Gemeinnützige

Cabinets=Bibliothek

der

praktisch=populären

Heilkunde,

oder

der bewährte Arzt und Rathgeber

in allen vorkommenden Krankheiten,

von

Dr. J. R. M. Jahn.

Erster Band.

Der Arzt für die Toilette.

Augsburg, 1830.

J. A. Schlossers Buch= und Kunsthandlung.

292. 15.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Der
Haararzt.

Eine neue

Untersuchung

des Baues, der Bestandtheile und der Verrichtungen der menschlichen Haare,

und eine darauf gegründete und durch viele Versuche bewährte

Anleitung

zu einer Pflege derselben,

durch welche ihr Ausgehen und Ergrauen verhindert und ihre Menge und Länge vergrößert werden können,
nebst einer Angabe unschädlicher und sicherer Mittel, Haaren von widriger Farbe eine gefallende zu ertheilen.

Eine Toiletten-Lektüre für Herren und Damen.

Von

Dr. Georg Wilh. Jahn.

Erster Band.

Zweite Auflage.

Augsburg, 1830.

J. A. Schlossers Buch- und Kunsthandlung.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorrede.

Möchten auch Viele auf die Frage:
Num tu, quae tenuit dives Achaemenes,
Aut pinguis Phrygiae Mygdonias opes,
Permutare velis crine Licymniae,
Plenas aut Arabum domos? *)

anders antworten, als Horaz voraussetzte, ja möchte Mancher sogar, das schöne Haar seiner Licymnia bloß für ein arabisches Pferd hinzugeben, geneigt gemacht werden können, so würde doch Jeder, käme es zum Tausche, und hätte die Geliebte noch andern Werth für ihn, das Gesche-

*) Nähmst du alle Besitzthümer Achämenes,
Und Mygdonier Gut phrygischer Segensau'n,
Zum Ersatz für das Haar deiner Licymnia?
Gnügt der Araber Pracht dafür?
Horaz 2. Od. 12.

hene sehr oft bereuen. Mit dem Verluste des Haars verminderten sich zugleich die Reize des übrigen Körpers. Durch nichts kann so, wie durch ein gefallendes Haar, die weitere Schönheit gehoben, durch nichts kann Mangel an derselben leichter versöhnt werden. Selbst vom Gesichte einer Venus würde der Zauber entschwinden, würde ihm diese Umgebung entzogen.

Von allen auf Schönheit sich beziehenden Fragen ergehen darum keine häufiger und dringender an den Arzt, als wie dem Ausgehen und Ergrauen dieses Schmuckes zu entgegnen, wie zu dünn stehenden Haaren weitere zur Verdichtung hervorzubringen, wie kurze in stärkeres Wachsthum gesetzt, borstige geschmeidig, unglänzende glänzend gemacht, widrig gefärbte gefallend gefärbt werden können.

Leider konnte auf diese Fragen bisher ungenügend geantwortet werden.

Wohl fehlt es in ältern und neuern medicinischen Schriften nicht an Rath, eine Hülfe zu biethen, und es wurde derselbe, da er zu allgemein begehrt wird, auch durch Kalender und Kunstbücher verbreitet und vermehrt.

Wer ihm aber nachging, sah sich meistens getäuscht, von manchem sogar gefährdet.

Noch war die Natur der Haare zu wenig erforscht, als daß eine richtige Pflege derselben hätte ausgemittelt werden können. Vergleicht man die neuesten anatomischen und chemischen Lehrbücher, so ergibt sich, daß sogar über die Struktur der Haare und ihre Bestandtheile noch keine gleiche Ansicht entstanden ist.

Die Aufforderungen, welche zu einer genauern Untersuchung schon längst und in der neuern Zeit immer häufiger geschahen, blieben leider unbefriedigt. Der bedeutende Aufwand an Zeit, Mühe und Geld, welchen eine solche Forschung fordert, hielt von ihr ab.

Die Haare erschienen mir nicht bloß als Schutz und Zierde wichtig, sondern noch in weiterer Hinsicht, und ich unterzog mich darum den nöthigen Opfern.

Die folgende Schrift macht nun mit den Resultaten meiner Bemühungen bekannt. Sie erscheint erst jetzt, obschon meine Forschungen schon vor sieben Jahren am Rheine begannen. Ich

wollte vorher jedes Mittel, welches ich biethe, an vielen Körpern und durch Jahre prüfen.

Darf ich auch mit Sicherheit hoffen, daß die Schrift nicht bloß von dem Anatomen, dem Chemiker und jedem Naturforscher, sondern auch von Allen, welche den Rath, den sie gibt, begehren, willkommen werde geheißen werden, so darf ich meinen Anleitungen doch erst dann eine schnelle und ausgedehnte Wirksamkeit zusagen, wenn die, welche denselben zuerst nachgehen, bald kund machen, daß ihnen dieses Nachgehen genutzt habe. Möge daher die Bitte darum nicht vergeblich geschehen!

So gern ich die Struktur der Haare durch Kupfer anschaulich gemacht hätte, so hielt mich doch die dadurch entstehende, der Gemeinnützigkeit der Schrift entgegnende Vertheurung derselben davon ab. Die Vergrößerungen, welche *Ledermüllers mikroskopische Ergözzungen* liefern, und *Wilhelm* in den *Unterhaltungen über den Menschen* verkleinert hat, können in einiger Hinsicht ersetzen.

Hamburg im Mai 1826.

Der Verfasser.

Inhalt
des ersten Bändchens.

Erstes Kapitel.

Ueber die Struktur der Haare. Bisherige Ansichten von derselben. Meine Untersuchungen derselben.

Zweites Kapitel.

Chemische Untersuchungen der Bestandtheile der Haare. Beobachtungen von Achard, Hatchett, Berthollet und Vauquelin. Meine ausgedehnteren Untersuchungen.

Drittes Kapitel.

Ueber die verschiedene Erscheinung der Haare in Absicht auf Zeit und Menge, über ihr verschiedenes Wachsthum in Länge, Dicke und Richtung, ihre verschiedene Biegsamkeit, Zerreißbarkeit, Kräuselung, Farbe und ihren verschiedenen Widerstand gegen Fäulung.

Viertes Kapitel.

Ueber die Physiognomie der Haare.

Zweites Bändchen.

Fünftes Kapitel.

Ueber den Nutzen der Haare, als Schutz und Decke für andere Theile des Körpers; als Zierde; als Vehikel zur Ernährung und Belebung des Körpers; als Vehikel zur Aussonderung aus demselben.

Sechstes Kapitel.

Ueber die Krankheiten der Haare, veranlaßt von Außen, veranlaßt von Innen.

Siebentes Kapitel.

Mittel, Krankheiten der Haare zu vermeiden, und eingetretene Krankheiten derselben zu heben, einen von Natur aus zu dünnen Stand der Haare zu verdichten, kurze Haare in stärkeres Wachsthum zu setzen, harte und rauhe geschmeidig und glänzend zu machen, graue und blonde dunkel zu färben, und Haare von Stellen, wo sie mißfallen, zu vertreiben. Verbunden mit Warnungen vor schädlichen Haarmitteln.

Achtes Kapitel.

Kann durch abgeschnittene Haare eine Krankheit fortgepflanzt werden?

Erstes Kapitel.

Ueber die Struktur der menschlichen Haare.

Obgleich der Bau der Haare des Menschen und ihrer Wurzeln schon von sehr vielen, und zum Theil sehr berühmten Naturforschern (Boerhave, v. Haller rc.) untersucht worden ist, so mußte ich mich doch, da ich Ueberzeugung verlangte, der gleichen Mühe auch unterziehen. Ich mußte es um so mehr, da die Angaben über denselben nicht übereinstimmten.

Selbst die oberflächliche Schilderung, welche die neuesten Lehrbücher der beschreibenden Anatomie liefern, ist verschieden.

Mayer lehrt Folgendes *):

*) Anatomische Beschreibung des ganzen menschlichen Körpers. Von Aloys Michael Mayer, der Arzneikunde Doctor, Augenarzt und ordentlicher öffentlicher Lehrer

„Die Haare sind cylindrische hohle Kanäle, die mit einem Knötchen in der Haut festsitzen."

„Dieses kleine Knötchen nennt man die Wurzel, Radix, oder die Zwiebel, Bulbus, und daher wird das Haar in seine Wurzel und in seinen Stängel abgetheilt."

„Sie besteht aus zwei Schichten, von denen die äußere unter dem Vergrößerungsglase faserig erscheint, und deßwegen auch die faserige Schichte, Involucrum tendineum, heißt, die innere hingegen erscheint unter eben diesem Glase drüsig, und wird daher auch die drüsenartige Schichte, Involucrum glandulosum, genannt."

„In der Höhle dieser letztern Schichte befindet sich ein markig-breiartiges Wesen, aus welchem das Haar unmittelbar heraufwächst."

„Das Haar ist in seinem Verlaufe nicht ganz bloß; denn es wird von dem Oberhäutchen da, wo

---

der Zergliederungskunst an der Wiener Universität. Zum Gebrauche seiner Vorlesungen. 4te vermehrte und verbesserte Auflage. Wien 1820.

dieses von den Haaren durchbohrt wird, angefangen, bis zu seinem Ende bedecket."

„Ob sich aber über das Haar auch der malpighische Schleim und eine Schichte von dem Involucro glanduloso fortsetze, ist nicht ausgemacht."

Hempel gibt Nachstehendes an *):

„Die Haare an sich sind dünn und stark, biegsam und elastisch, besitzen weder Blutgefäße noch Nerven, und verwesen langsam."

„Ein jedes Haar nimmt seinen Ursprung in dem unter der Haut liegenden Zellgewebe und dem Fette."

„An dem Anfange desselben zeigt sich eine kleine Anschwellung, in welcher man kleine Fäden fortlaufen sieht."

„Jene sowohl, als der unter der Haut verborgen liegende Theil des Haares werden von einer Kapsel umgeben, die nach innen verschlossen ist, nach außen aber gegen die Hautöffnung sich endigt, das Haar

---

*) Anfangsgründe der Anatomie des gesunden menschlichen Körpers von Dr. Ad. Friedr. Hempel. 1ster Theil. 4te verbesserte Auflage. Göttingen 1823.

hindurch treten läßt, und mit der Lederhaut verwachsen ist."

„So wie das Haar durch die Lager der Haut dringt, ist es mit der Oberhaut genau verbunden, und erhält von derselben eine Scheide."

„Das Haar an sich besteht aus zwei Theilen."

„Der erste macht eine Umhüllung aus, die einen Kanal bildet, der sich von einem Ende des Haars bis zum andern erstreckt. Dieser Ueberzug ist von Farbe weiß, und wahrscheinlich die Fortsetzung der Epidermis. Der andere Theil besteht aus einer eigenen Substanz, welche den Kanal ausfüllt, und einen Stoff enthält, wodurch die Farbe des Haars erzeugt wird. Jene scheint ein feines Zellgewebe zu seyn, worin sich Capillargefäße ausbreiten, die das eigentliche Organ für die Verrichtung der Haare ausmachen."

„Nervenzweige besitzt bloß die Kapsel, daher der Schmerz beim Ausreißen, aber nicht beim Abschneiden der Haare."

„Die Farbe der Haare ist verschieden, schwarz, braun, blau, weiß, röthlich und feuerroth. Sie steht

mit der Farbe des malpighischen Schleims in einem gewissen Verhältniß."

Meine Untersuchung überzeugte mich, daß nicht eine der bisherigen Ansichten über den Bau der Haare vollkommen richtig sey; denn wenn ich auch die umfassendste Beschreibung von Dr. Johann Lorenz Withof *) am begründetsten fand, so wurde ich doch genöthigt, auch ihr in vieler Hinsicht zu widersprechen.

Wie könnte es aber auch, wenn man die Feinheit eines menschlichen Haares und seiner Wurzel erwägt, auffallen, wenn die Untersuchung ihrer noch viel feinern innern Theile zu mancher Täuschung führte!

Schon ist es als ein Glück zu betrachten, wenn der Schnitt, welcher zum Behuf dieser Untersuchung der Länge nach durch die Wurzel und das Haar geführt werden muß, bei zwanzigmaliger Wiederholung nur einmal so gelingt, daß die Beobachtung gehörig geschehen kann.

---

*) S. Comment. Gotting. T. II. p. 368.

Gelingt er aber auch, so wird durch ihn doch nur die Beschauung einer Seite möglich, und er muß daher, wenn es wahrscheinlich werden soll, daß man auf mehreren Seiten betrachtet habe, noch an vielen Haaren wiederholt werden.

Jedoch auch dann läßt selbst das vergrößerndste unserer Mikroskope viele Theile noch so klein und undeutlich erscheinen, daß erst nach einer vielfältigen Erneuerung der Forschung einige Zuverläßigkeit entstehen kann.

Dazu kommt dann noch, daß in den safthaltigen Theilen des Haares und seiner Wurzel sehr schnell nach dem Ausraufen oder Abschneiden Stockungen entstehen, durch welche der Saft sich in manchen Gegenden anhäuft und aus andern verliert, auch daß während des Schnitts in die Länge oder doch schnell nach demselben ein Theil des Saftes gerinnt, daß also, wenn man mit der Beobachtung nicht sehr eilt, eine ganz andere Ansicht, als im Gegentheile entsteht.

Wie wenige Forscher mögen sich aber die Zeit zu diesem gesammten nöthigen Verfahren haben abfordern können!

Außerdem scheinen auch sehr viele Untersuchungen in der Voraussetzung geschehen zu seyn, daß das werde gefunden werden, was man nach frühern Angaben erwartete. Eine solche Voraussetzung führt aber nur zu leicht zu einer Täuschung. *)

Ich berücksichtigte bei meinen Untersuchungen Alles, was nach obigen Erwägungen berücksichtigt werden muß, und vervielfältigte darum die Forschungen auf's Möglichste. Ich ging dabei weder von dem Wunsche aus, das Nämliche wieder zu finden, was meine Vorgänger gefunden haben wollten, noch

---

*) Man erinnere sich zur Ueberzeugung, wie leicht eine solche Voraussetzung Irrthümer fortführen kann, an die ersten Nachgänger Leuwenhoeks, welche ebenfalls, wie er, durch das Mikroskop in den Saamenthierchen schon die Form der erwachsenen Thiere erkannt haben wollten. Eine ähnliche Voraussetzung war Ursache, daß man Lieberkühn's Bemühungen, es durch mikroskopische Untersuchungen zu erhärten, daß die Lymphgefäße in dem flockigen Ueberzuge der Haut mit offenen Mündungen hervorragten, so lange fortsetzte, bis Mascagni's Prachtwerk der Behauptung auf's Gründlichste widersprach.

von dem, etwas Anderes zu entdecken, sondern hielt mich bloß an das, was ich fand.

Obschon ich aber wegen dieser Unpartheilichkeit und der angewandten Mühe und Zeit ein Recht habe, meine Beobachtungen kund zu machen, so erlauben doch die Schwierigkeiten, welche mit der Untersuchung verbunden sind, keineswegs, daß ich die Sache durch meine Angaben für abgethan halten dürfte. Ich wünsche vielmehr innigst, daß meine Forschungen bald von Andern mit gleichem Ernste und gleicher Sorgfalt und Unpartheilichkeit wiederholt, und meine Behauptungen dadurch entweder bestätigt oder gründlich widerlegt werden mögen.

Jetzt zu meiner Untersuchung selbst.

Reißen wir ein Haar aus der Haut, so erscheint uns die Stelle, welche in der Haut stack, bei den zu einiger Länge erwachsenden Haaren immer etwas dicker, als das über die Oberhaut hervorgekommene Haar, bei allen aber immer lichter von Farbe und glänzender. Dieser Theil, welchen wir den Knollen, die Zwiebel (Bulbus) der Haare nennen, beginnt bei den längern Haaren in der unter der Le-

derhaut liegenden Fetthaut, bei den kürzern oder der sogenannten Wolle aber in der Lederhaut.

Es machen jedoch die Fetthaut und die Lederhaut sammt dem auf dieser erscheinenden malpighischen Netze nicht die nächste Umgebung der Zwiebel aus, sondern es besteht zwischen jenen und dieser noch ein besonderes Häutchen. Dieses, einem Bläschen ähnelnde, Häutchen bildet ein Säckchen oder eine Kapsel, die etwas länger als weit, und gegen die Oberhaut hin enger als unten ist.

Auch diese Kapsel umschließt jedoch die Zwiebel nicht zunächst, sondern es ist ein Zwischenraum zwischen beiden, welcher von einer Flüssigkeit und den Bändern gefüllt wird, durch welche die Zwiebel mit der Kapsel zusammenhängt.

Diese Bänder, auch Wurzeln genannt, werden bei dem Ausreißen der Zwiebel von der Kapsel abgerissen, und bleiben, wenigstens zum größten Theile, an der Zwiebel. Gewöhnlich erscheinen an einer ausgerissenen Zwiebel sechs solcher Anhänge, zuweilen aber auch nur vier. Die kleinsten

derselben laufen in gerader Linie, die längern aber in einer geschlängelten. Sie stehen auf den verschiedenen Seiten der Zwiebel in ungleicher Entfernung.

Die Flüssigkeit, welche zwischen der Kapsel und der Zwiebel gefunden wird, wird theils von der Kapsel, theils von der Zwiebel ausgesondert.

In die Kapsel verbreiten sich aus der Haut Nerven und Adern. Keineswegs gehen dieselben aber, nach der Angabe Mehrerer, auch in die Zwiebel. In dieser ist durchaus keine Spur von Adern oder Nerven zu finden.

Dessen ungeachtet läßt es sich erklären, daß beim Ausreißen einer Zwiebel ein Schmerz entsteht. Das Losreißen der Fäden, welche sie mit der Kapsel verbindet, wirkt auf die Nerven dieser. *)

*) Auf diese Wirkung gründete Aretäus von Cappadocien die Empfehlung des Ausreißens der Haare, τιλμονιριχων, bei verwirrt gewordenen Menschen.

Durch dieses Losreißen kann auch, obschon in der Zwiebel kein Blut ist, doch ein Ausfluß von Blut auf die Oberfläche der Haut entstehen. Es geschieht dieses dann, wenn durch das Abreißen der Bänder von der Kapsel eine starke Verwundung der Adern der letzten veranlaßt wird.

Die Zwiebeln der Haare auf dem Haupte, den Wangen und dem Kinne, in den Ohren, der Achselhöhle, an der Schaam und im After sind meistens eiförmig, doch trifft man auch eckige.

Die hingegen von den Augenbraunen und Augenliedern sind kugelförmig und haben Höcker.

Die in der Nase biegen sich an ihrem Ende gegen oben, und sind daselbst auf einer Seite eingekerbt.

Die der kleinen Haare am übrigen Körper, welche man Wolle nennt, sind länglich und haben fast gleiche Dicke mit dem Haare.

Die Zwiebeln sind weicher, als ihre Fortsezzungen, die Haare. Sie zeigen jedoch, wenn sie ge-

linde gedrückt werden, einige Elastizität. Bei stärkerem Drucke geben sie aber nach und werden platt.

Gleich, nachdem eine Zwiebel ausgerissen worden, findet man ihre Oberfläche mit einem glänzenden, schlüpfrigen Schleim überzogen und auch von der Flüssigkeit befeuchtet, von welcher sie in der Kapsel umgeben wurde. Bleibt sie aber einige Minuten an der Luft liegen, so verdunstet diese Flüssigkeit und der Schleim erhärtet. Eine noch schnellere Erhärtung des Schleimes entsteht, wenn man die Zwiebel in eine vegetabilische Säure taucht. *) Gleich nach dem Ausreißen lassen sich sowohl die Feuchtigkeit, als der zähere Schleim mit einem feinen Tuche wegwischen.

Die Haut, auf welcher der Schleim erscheint, nähert sich gegen die Oberfläche hin der flockigen Haut (Tunica villosa).

---

*) Eine weitere Erfahrung zu denen, womit Dr. v. Richtler S. 52 seines trefflichen Werks: „Ueber die zweckmäßigste Anwendung der Haus- und Flußbäder. Eine Anleitung, das Baden nützlicher zu machen. Wien 1821." Prechtl's Lehren vom Schleime auf's Bündigste widerlegt hat.

Es ist aber deßhalb doch nicht anzunehmen, was Viele behaupten, daß die Haut aus zwei gesonderten Schichten bestehe. Sie ist ein Ganzes, das nur nach Außen hin in einer andern Bildung, als nach Innen erscheint. Wenn Manche, wie auch Withof, dadurch, daß sie durch Schaben mehrere Blättchen absonderten, beweisen wollten, daß die Haut aus noch mehreren auf einander geschichteten Häutchen bestehe, so vergaßen sie, daß auch der Gärber von der Lederhaut Stücke abschaben, aber dadurch doch nicht begründen kann, daß diese Stücke kein Theil von der Cutis, sondern Schichten seyen, welche von ihr verschieden wären.

Geschieht das Schaben gleich, nachdem die Zwiebel ausgerissen worden, so springt das Abgetrennte wieder zurück, späterhin geschieht dieses aber nicht mehr.

Durchsticht man die Haut mit einer feinen Nadel, und drückt man dann dieselbe gelinde, so entquellen aus ihr kleine Tröpfchen einer ungefärbten ölartigen Flüssigkeit, die, wenn sie sogleich an die Flamme einer Kerze gebracht werden,

unter Knistern in dieselbe übergehen. Läßt man sie auf der Haut stehen, so kommen sie durch Verdunstung ihrer Wassertheile bald zu größerer Zähigkeit, werden weißlich und verbrennen dann, an eine Flamme gebracht, ohne Knistern.

Schneidet man die Haut mit einem nicht tief gehenden Schnitte der Länge nach sorgfältig auf, so erscheint obige Flüssigkeit zwischen einer Menge feiner Fäden, von welchen ein Theil gerade, der andere spiralförmig läuft.

Wird der Schnitt in die Quere geführt, so krausen sich diese Fäden auf beiden Theilen eben so zusammen, als es beim Schnitt in die Länge sowohl von den geraden als spiralförmigen geschieht, wenn sie durch denselben zertrennt worden.

Jene ölartige Flüssigkeit und diese Fäden bilden zusammen die Substanz, welche man Mark genannt hat.

Bleibt die aufgeschnittene Zwiebel auch nur eine sehr kurze Zeit an der Luft liegen, so verdunstet das Wässerige der ölartigen Flüssigkeit, und es entstehen in der härter werdenden Substanz Höhlchen und Hü-

gelchen, die beide glänzen. Wahrscheinlich gab dieser Vorgang Veranlassung zu der Annahme der drüsenartigen Schichte, welche von Chirac zuerst geschah, und welcher Mayer noch beistimmt, obgleich es schon von Withof bewiesen worden, daß die Schichte nicht bestehe.

Die gleiche Erhärtung wird gefunden, wenn die Zwiebel nicht auf der Stelle, nachdem sie ausgerissen worden, sondern erst einige Zeit darauf geöffnet wird.

Wird der Schnitt tiefer und fast bis zur Mitte der Zwiebel geführt, so kommt man auf ein Häutchen, welches sich aus dem ganzen Umkreise eines am Grunde der Zwiebel befindlichen, rundlichen, sehr weichen Knötchens erhebt, und eine cylindrische Röhre bildet.

Wird diese Röhre durchschnitten, so erscheint eine zweite Flüssigkeit, die ebenfalls fettartig, aber gefärbt ist. Sie ist zäher, als die, welche zwischen der Röhre und der äußern Haut vorhanden ist, und läßt sich sogleich zu Fäden ziehen.

Zwischen dieser Flüssigkeit laufen kreuzweise über

einander feine Fäden hin, welche ein Netz bilden und wie die Haut der Röhre aus dem Knötchen am Grunde der Zwiebel entspringen.

Wenn Withof dieses Knötchen bei einigen Haaren durchlöchert fand, so waren diese Löcher wahrscheinlich daher entstanden, daß die Fädchen bei dem Zerschneiden des Haares aus dem Knötchen gerissen und die Gruben ihres Ursprungs dadurch sichtbar gemacht worden waren.

Das aus dem Knötchen emporsteigende Häutchen dient nur so weit zu einem Kanal für die gefärbte Flüssigkeit, bis die äußere Haut der Zwiebel sich nach oben hin so weit verengt, daß nun die Fäden, welche zwischen ihr und jenem Häutchen befindlich waren, dieses ersetzen können. Bei diesem Emporsteigen und Verengen winden sich diese Fäden zu einer Röhre zusammen und führen nun den Saft, welchen vorher das aus dem Knötchen entsprungene Häutchen umschloß, statt dessen weiter.

Es geschieht diese Veränderung schon zuvor, als die Zwiebel über der Oberhaut als Haar erscheint, wenn auch nur kurz vorher.

Die Fasern, welche in dem gefärbten Safte kreuzweise über einander als ein Netz laufen, werden nun benutzt, die Fasern, welche die Röhre bilden, unter einander und mit der äußern Haut zu verbinden.

Da sie in der Röhre sich dichter beisammen befinden, als sie weiter unten in der Zwiebel standen, so verdunkeln sie die Zwiebel auch da, wo sie diese Röhre zu bilden beginnen, um etwas.

In dem Haare treten sie noch dichter zusammen, und die Verdunkelung wird darum hier auch noch größer.

Bloß in den dicken Zwiebeln der längern Haare versieht erst ein Häutchen die Stelle der später sich bildenden Röhre. In den dünnen Zwiebeln der Wolle ist jenes Häutchen nicht zu bemerken, sondern es beginnt schon die aus Fasern bestehende Röhre im Knötchen am Grunde der Zwiebel.

Die Fasern, welche die Röhre bilden, sind in allen Haaren, so viel es die abnehmende Dicke erlaubt, parallel an einander gefügt. Withof

läßt es ungewiß, ob sie in einem einzigen Kreise, oder in zwei concentrischen herumstehen. Es ergibt sich aber bei genauer Untersuchung gar gut, daß sie nur einen Kreis bilden.

Die Querfäden, welche die Fasern der Röhre unter sich und mit der äußern Haut verbinden, sind elastisch, dunkel, aber doch etwas durchsichtig. Ob sie selbst Röhren sind, konnte ich ihrer großen Feinheit wegen nicht erforschen, doch ist es wahrscheinlich. Sie stehen nicht überall in gleicher Entfernung von einander.

Wenn die Spitze der Haare gespalten ist, so sind diese Querfäden zerrissen; die Röhrchen trennen sich dann zu verschiedenen Spitzen, und jedes erhält nun von der vorher alle zusammen in einem Bündel umfassenden Haut eine besondere Scheide.

Der hohle Gang, welchen die Röhre für den gefärbten Saft bildet, macht bei gerade laufenden oder schlichten Haaren die mittelste Axe aus; bei krausen oder gedreheten Haaren weicht er aber hie und da von der

Mittellinie ab, und berührt zuweilen selbst die äussere Haut.

Der Durchschnitt dieses Ganges ist wenigstens achtmal kleiner, als der des ganzen Haares.

In der gefärbten Flüssigkeit erscheinen zuweilen Bläschen, wie Seifenblasen, welche, während man sie betrachtet, zerspringen.

Diese ölartige, gefärbte Flüssigkeit gibt den Haaren die Farbe, da alle andern, sie umgebenden Theile durchsichtig sind. In schwarzen Haaren ist sie dunkelschwarz, in braunen lichter dunkel, in rothen roth, in gelben hellroth, in weißen weiß.

Wird ein Haar gleich, nachdem es abgeschnitten oder ausgezogen wurde, entweder, wie die von langen Hauptharen, theilweise, oder, wie die von den Augenbraunen, ganz durch das Mikroskop betrachtet, so erscheint die gefärbte Flüssigkeit noch in der ganzen Röhre, und wenn, wie in einem ausgezogenen Haare der Augenbraunen oder der Nase, die Zwiebel dabei ist, von dem untersten Grunde dieser

an bis zur Spitze des Haares. Bald darauf bemerkt man aber, daß die Flüssigkeit sich auf einzelne Stellen der Röhre vertheilt und die leergewordenen nun ungefärbt erscheinen läßt, und endlich entdeckt man gar nichts mehr von ihr, sondern nur ein farbenloses Haar. Ledermüllers Abbildungen *) machen diese, auch von ihm gemachte, Beobachtung anschaulich.

Die gleiche Bemerkung macht man, wenn das Haar bis zu dieser Flüssigkeit durchschnitten wird. Gleich nach dem Schnitte findet man dieselbe in einem so eben ausgezogenen oder abgeschnittenen Haare noch in der ganzen Röhre, und sie läßt sich auch,

*) S. Ledermüller's mikroskopische Ergötzungen. 1stes Fünfzig. Tab. 5. Die Abbildungen werden durch folgende Worte erläutert: „Wenn das Haar erst frisch, z. B. aus den Augenbraunen gezogen und gleich in das Mikroskop gebracht worden, so wird man den Saft noch von dem untersten Grunde der Wurzel bis zur äußersten Spitze desselben deutlich sehen; welcher sich aber, ohne daß man es bemerken kann, wie und wohin, verliert, indem er sich erst zertheilt und dann ganz verliert, so daß die Saftröhre gänzlich durchsichtig wird."

besonders bei dunkeln Haaren, zu Fäden ziehen. Bald darauf geschieht aber eine Gerinnung, wobei sie sich, noch zäher werdend, auf einzelne Stellen verzieht, einige Stunden nachher ist aber gar nichts mehr von ihr zu finden. Das Mikroskop zeigt jetzt die Höhle ganz leer und das ganze Haar farbenlos.

Ich weiß keine Erklärung für diese Erscheinung zu geben. Denn, wenn man auch annimmt, daß in dem, seines Lebens beraubten, Haare wohl eine Gerinnung oder eine Verdunstung des Flüchtigsten der Flüssigkeit entstehen kann, durch welche einzelne Stellen der Röhre leer werden, und die Erfahrung beweist, daß dieses wirklich geschehe, so kann man doch nur den weitern Beweis der Erfahrung noch annehmen, daß durch diese Gerinnung oder Verdunstung der frühere Bedarf an Raum in der Röhre vermindert werden, also Leeren in derselben entstehen könnten. Mit dieser Annahme verbindet sich aber die Voraussetzung, daß, wenn dieses geschehen, die Farbe der Haare dem bloßen Auge anders erscheinen müsse, als vorher, und noch mehr die, daß die fester gewordene Materie, wie sie die Erfahrung zeigt, durch die

größere Festigkeit am schnellen Entschwinden werde gehindert werden. Beiden Voraussetzungen wird aber widersprochen. Der ersten durch das bloße Auge, das selbst an längst abgeschnittenen Haaren, welche im Mikroskope ganz leer von Farbe erscheinen, und in denen auch mit der Nadel keine gefunden werden kann, nicht die mindeste Veränderung ihrer frühern Farbe entdeckt; der zweiten durch das Mikroskop und die Nadel, die beide nur Leere in der Röhre gewahren. Wie diesem letzten Widerspruche vom bloßen Auge entgegnet wird, so geschieht es durch die Erfahrungen, welche aus chemischen Untersuchungen der Haare ergehen; denn diese zeigen, daß in längst abgeschnittenen Haaren noch so viel gefärbtes Oel enthalten sey, als frische enthalten. Es bleibt jedoch der Widerspruch durch das Mikroskop, und ich muß es Andern überlassen, ihn zu erklären.

Zwischen der Röhre und der äußern Haut der Haare treffen wir die ungefärbte ölartige Materie ebenfalls, welche wir in der Zwiebel fanden. Ihre Menge ist aber gegen die der gefärbten im Haare geringer, als in der Zwiebel. Im

Haare ist zwischen der Haut und dem die gefärbte Materie enthaltenden Kanale weniger Platz für die ungefärbte Flüssigkeit, als in der Zwiebel. Sie ist auch im Haare weit zäher, als in der Zwiebel, und übertrifft dort an Zähigkeit die gefärbte Materie um vieles, da hingegen in der Zwiebel das Gegentheil Statt findet.

Die Fäden, welche von der ungefärbten ölartigen Materie umgeben werden, laufen im Haare nicht wie in der Zwiebel gerade oder spiralförmig in die Höhe, sondern verbinden sich kreuzweise zu einem Netze. Die Bänder, welche die Röhre mit der Haut verknüpfen, ziehen durch dieses Netz hindurch.

Die Haut, welche dieses Netz und die ungefärbte ölartige Materie zunächst umschließt, ist am Haare weit dicker, als sie an der Zwiebel war. Sie ist jedoch eben so durchsichtig, selbst bei dunkelbraunen Haaren. Nur bei ganz schwarzen erscheinen hier und da Streifen in ihr. Sie nimmt auch an den Haaren nach Außen hin die Form der flockigen Haut an.

An den Haaren von Kindern ist sie weich, an denen von erwachsenen Menschen hingegen so hart, daß es schnappt, wenn sie zerschnitten wird.

Wird mit einem Messer an ihr geschabt, so rollen sich die abgelösten Stücke schnell zusammen, und wird sie quer durchschnitten, so zieht sie sich so zurück, daß die Röhre hinter ihr frei beobachtet werden kann.

Die Härte und Elastizität dieser Haut ist bei den längern Haaren in der Nase am größten, geringer ist sie an denen der Schaam, und noch geringer an denen des Bartes, unter den Achseln und auf dem Schädel.

Die Außenseite der Haut ist von einem Oberhäutchen bedeckt, welches sich, wenn das Haar in heißes Wasser eingeweicht wird, von ihm trennen läßt.

Es ist unbegreiflich, daß Mayer und Hempel und alle Andern, welche bisher über den Bau der Haare geschrieben haben, annehmen, daß dieses Oberhäutchen dadurch entstehe, daß die Haare beim Emporsteigen über die Epidermis der Haut diese

aufhöben und zu einer Decke für sich fortzögen. Auch ohne eine richtigere Ansicht von der Entstehung dieses Oberhäutchens zu haben, hätten sie sich von der Irrigkeit ihrer Annahme dadurch überzeugen können, daß der neue Wuchs beschnittener Haare auch wieder ein Oberhäutchen erhält, obschon er keine Epidermis über sich zum Aufheben und Fortziehen findet.

Das Oberhäutchen wird eben so von dem Haare erzeugt, als die Epidermis von der äußern Haut des Körpers. Es ist ein ausgeschiedener Schleim, wie der, welcher auf der Zwiebel getroffen wird. Hier ist er nur noch weich und schlüpfrig, an dem Haare aber ist er erstarrt. Auch der schlüpferige der Zwiebel erstarrt, wie wir oben gesehen haben, zu einer gleichen, harten Oberhaut, wenn er einige Zeit an der Luft gelegen, oder wenn die Zwiebel in eine den Schleim verhärtende Säure getaucht worden. *)

---

*) Daß die Oberhaut des Körpers eine erstarrte Schleimabsonderung sey, ist schon von folgender schätzbarer Schrift: „Das Hautsystem in allen seinen Verzweigungen. Anatomisch, physiologisch und pathologisch

Das Oberhäutchen der Haare ist eben so durchsichtig, als die Epidermis der Haut des Körpers.

Seine Oberfläche fühlt sich rauh an, wenn das Haar von der Spitze gegen die Zwiebel zu gestrichen wird. Man hat diese Rauhheit verschieden erklärt. Einige haben behauptet, daß das Oberhäutchen der Haare auf ähnliche Weise schuppig erwachse, als die Oberhaut der Fische. Andere sehen die Erhabenheiten für Aeste an, welche vom Haare hervorgetrieben würden, und noch Andere halten sie für vertrockneten Schweiß, welcher sich mit zugeflogenem Staub verbunden habe.

Nur die letzte Annahme erklärt einige Erhabenheiten richtig, es werden aber durch sie nicht alle er-

---

dargestellt von Dr. Wilbrand. Gießen 1820." auf's Bündigste dargethan worden, aber noch ausführlicher von dem oben angeführten trefflichen Werke Dr. v. Kahtlor's, über die zweckmäßigste Benutzung der Bäder. Wer diese Beweise gelesen, dem brauche ich nicht noch weitere Gründe für meine, das Oberhäutchen der Haare betreffende Behauptung vorzuführen.

klärt. Nimmt man auch alle durch warmes Wasser weg, und verhütet man darauf auf's Sorglichste, daß bald wieder Schweiß und Staub auf die Haare kommen können, so findet man die ganz glatt gemachten Haare doch schon in den nächsten Tagen wieder voller Unebenheiten.

Die Aeste, welche Manche, die Angabe Ledermüllers *) bestätigend, selbst mit dem Handmikroskope gefunden haben wollen, erscheinen keinem vorurtheilsfreien Forscher.

Wahr ist hingegen, daß die Haare mit über einander liegenden Schuppen bedeckt seyen. Es hat aber die Oberhaut der Haare nicht wie die der Fische schuppenartige Form, sondern sie löst sich bloß in diese Schuppen auf. Der erstarrte Schleim der Oberhaut wird in kleinen Schuppen eben so fortdauernd wieder fortgeschafft, wie er sich fortdauernd schuppen=

---

*) Ledermüller sagt in der oben angeführten Schrift: „Auch im Handmikroskope entdeckt man Aeste an den Haaren, auch sah ich Eyer von Kopfläusen zwischen einem solchen Aste und dem Haare liegen. Einige waren länger, aber auch viel dünner, als andere."

los erzeugt. Bringt man die Haare in ein lauwarmes Bad, so trennen sich darin die Schuppen, wie es auch die der Epidermis des weitern Körpers thun, los, und es erscheint die Oberhaut der Haare nun unter dem Mikroskope und zwischen den Fingern glatt. *) Diese Glätte dauert aber nur kurze Zeit;

---

*) Da man auch von andern Haaren und so besonders von der Wolle der Schafe behauptet, daß ihre Oberhaut in Schuppenform entstehe, so hat man sich aus dieser Form das Filzen durch die Walke erklärt. So sagt Prechtl in den „Grundlehren der Chemie in technischer Beziehung" B. II. §. 1791: „Diese schuppenartige Struktur der Haare gibt ihnen die Eigenschaft, sich leicht mit einander zu verschlingen oder sich zu filzen, worauf die Anwendung der Haare und Wolle zum Hutmachen und das Walken der Tücher, wodurch gleichfalls eine Verfilzung der Wolle bewirkt wird, beruht." Dieser Behauptung, in so fern sie sich auf die vor dem Walken bestehenden Schuppen bezieht, ist schon durch folgende, noch viele weitere Irrthümer über Wollwesen enthüllende und dem Landwirth nicht genug zu empfehlende Schrift widersprochen worden: „Auf vieljährige Erfahrung gegründete Empfehlung eines sehr wohlfeilen, überall darzustellenden, Unkraut vertilgenden, schädliche Insekten und Würmer vom Boden abhaltenden,

denn bald erfolgt wieder eine neue Fortschaffung der Oberhaut in Schuppen und damit eine neue Rauh-

---

den Nachtheil von zu großer Trockne oder Nässe mindernden, den eigenthümlichen Geruch und Geschmack der Gewächse nicht umändernden und dem Miste auch an Kraft und Nachhalt weit vorstehenden Düngungsmittels für Wein-, Obst-, Hopfen-, Gemüse-, Blumengärten, Wiesen und Aecker, verbunden mit einer Anleitung zum vortheilhaftesten Anbau und Wechsel der nützlichsten Getreide-, Oel-, Gespinnste- und Futterpflanzen, auch zu einer bessern, in große Ersparung an Geld und Feld setzenden Fütterung des Viehes. Herausgegeben von Georg Wilh. v. Rainstich. Mit 2 Tabellen. Brünn 1824." Die vor dem Walken bestehenden Schuppen sind als schon längst abgelöste Theile spröde und mürbe, und können wegen ihrer leichten Zerreiblichkeit nicht zum Binden oder Verschlingen dienen. Außerdem lösen sie sich, wenn sie in kaltes Wasser gebracht werden, zu einem großen Theile, und wenn sie in heißes kommen, gänzlich von der Oberhaut ab, und sie könnten also, wenn sie auch Haltbarkeit und Biegsamkeit besäßen, doch nicht im Wasser zum Filzen benutzt werden. Dennoch hilft die Oberhaut zum Filzen; denn, wenn die alten Schuppen weggespült sind, so werden im heißen Wasser bloß durch dieses und im kalten durch das Kneten und Stampfen, wie es auch an den Händen der

heit. Wird das Bad sehr heiß genommen, so entsteht schon in demselben eine neue Rauhheit; denn es bilden sich durch die Einwirkung des heißen Wassers, während die alten Schuppen weggeschwemmt werden, sogleich wieder frische, weil das heiße Wasser eine Trennung der Oberhaut in Fäden und Plättchen veranlaßt. Kommen die Haare in siedend heißes Wasser, so erfolgt sogar eine Ablösung des Oberhäutchens von der Unterhaut, die zuweilen an einigen Stellen in volle Abscheidung übergeht.

Daß die Haare zwischen den Fingern rauher erscheinen, wenn sie von der Spitze gegen die Zwiebel zu gestrichen werden, als wenn der Strich entgegengesetzt geschieht, kommt daher, weil die Abstoßung der Schuppen von der Oberhaut immer von Oben gegen Unten zu beginnt.

Die Aeste, welche aus den Haaren hervorwachsen

Wäscherinnen und Gärber geschieht, neue Trennungen von der Oberhaut erwirkt, und diese an ihr hängen bleibenden, zähen und elastischen Fäden verschlingen sich nun bei dem fortdauernden Kneten und Stampfen zu einem festen Fi ꝛc.

sollen, sind nichts anders, als diese Schuppen. Da die Richtung dieser Schuppen, wie die der Aeste an Pflanzen, nach Oben hin geht, und manche Schuppen aus sehr langen, steifen Fäden bestehen, so konnte man, wenn man nur betrachtete, und nicht weiter untersuchte, sehr leicht verführt werden, sie für Aeste zu halten. Mich wundert, daß man an diesen Aesten nicht auch Blätter gefunden, da doch sehr viele Schuppen durch ihre Form auch dazu Anlaß hätten geben können.

Unter der Menge von Haaren, welche ich mit dem Mikroskope betrachtete, deren Zahl doch über 1000 erging, fand ich nur 9, welche, außer den von Schuppen und Staub erzeugten Erhabenheiten, auch noch einige Knötchen zeigten, die sich entweder bloß auf einer Seite des Haares befanden, oder einen Kreis um dasselbe bildeten. Ich konnte diese Knötchen also nicht, wie Spiegel und Barbette gethan, als eine natürliche Eigenheit der Haare betrachten, sondern sie mußten mir, gleich den Knoten, welche sich auf der weitern Haut bilden, als Wirkung einer Krankheit erscheinen.

Reinigt man die Haare von den Schuppen und dem Staube, so zeigen die gerade laufenden eine volle Rundung in der Peripherie. Bloß die gekräuselten, z. B. unter den Achseln, an der Schaam ꝛc., haben auf einigen Seiten Hohlkehlen, auf andern Schneiden.

Alle laufen gegen die Spitze so dünn zu, daß die kleinen an den Augenbraunen, der Nase ꝛc. fast kegelförmig erscheinen.

Außer den Schuppen und dem Staube, welche man auf der Oberfläche der Haare findet, zeigt das Mikroskop endlich noch eine fettartige Materie auf derselben, welche von dem Schweiße, der nur zuweilen auf ihr erscheint, verschieden ist. Diese fettartige Materie, welche auch beim Streichen mit den Fingern vom Gefühle wahrgenommen wird, hat Aehnlichkeit mit der Hautschmiere und wird Haarsalbe genannt. Von ihrer Entstehung, so wie von der des nur momentan erscheinenden Schweißes wird weiter unten, wenn ich auf die Verrichtungen der Haare komme, geredet werden.

Zweites Kapitel.

Chemische Untersuchungen der Bestandtheile der menschlichen Haare.

Die neuern vergleichenden Anatomen legen den Haaren die gleiche Natur bei, welche die Oberhaut hat. *) Nur von der Oberhaut der Haare kann dieses behauptet werden, nicht von dem ganzen Haar. Der Unterschied ergeht schon aus der Struktur beider, und entfällt dem Auge schon durch die verschiedene Farbe beider, noch mehr ergibt er sich aus den chemischen Untersuchungen, welche ich und vor mir schon Andere mit den Haaren unternahmen.

Ich führe nur die mit den Haaren unternommenen auf, da die, welche ich mit der Epidermis anstellte, die Angabe Fourcroy's, Vauquelin's, Wilbrand's und v. Kahtlor's, daß sie

*) So sagt Wilbrand §. 9 der oben angeführten Schrift: „Die Haare stellen eine Vegetation dar, die mit der Schleimabsonderung, worin die Epidermis hervorgeht, gleiche Natur und Richtung hat."

ein reiner, verhärteter Schleim sey, vollkommen bestätigten.

Zuerst, was uns Achard, Hatchett, Berthollet und Vauquelin berichtet haben.

Achard versuchte, ob die Haare Theile enthielten, welche durch Kochen mit Wasser aufgelöst werden könnten, und gibt an *), daß sich das Kochen unter dem Zutritt der Luft unwirksam bewiesen, daß aber die Haare, als das Kochen durch eine Stunde im Popinschen Topfe vorgenommen worden, eine Substanz an das Wasser abgegeben hätten, durch welche dasselbe gelb oder braun gefärbt worden sey. Nachdem das Wasser verdunstet worden, so sey ein Rückstand geblieben, welchen er für thierischen Leim angesehen habe. Die Haare wären durch das Kochen so erweicht geworden, daß sie durch Ziehen merklich in die Länge hätten ausgedehnt und durch Drücken mit den Fingern zu einem Brei gemacht werden können. Das Quantum des abgegebenen Stoffs sey jedoch so gering gewesen, daß

*) S. Achard's Sammlung physik. chemischer Abhandlungen. B. 1. S. 166. ff.

die Haare durch den Verlust desselben nur sehr wenig an Gewicht verloren hätten. *)

Hatchett will bei gleichen Versuchen gleiche Erfolge wahrgenommen haben. Er brachte Gärbestoff in die Auflösung, und es wurde ein Stoff gefällt, welchen er ebenfalls für Gallerte hielt. **)

---

*) Achard verbrannte auch Haare von mehreren Thieren. Er erhielt aus 1 Pfund derselben folgende Mengen von Asche:

Menschenhaare 1 Drachme, 20 Grane; Ziegenhaare 1 Dr. 30½ Gr.; Schafwolle 1 Dr. 32 Gr.; Schweineborsten 1 Dr. 55 Gr.; Kälberhaare 2 Dr. 40 Gr.; Hundehaare 2 Dr. 55 Gr.; Pferdehaare 3 Dr. 12 Gr.

Achard sagt, daß die Farbe der Asche meistens gelblich oder gelb gewesen sey, die von Pferdehaaren aber röthlich. Die Asche von Menschen-, Pferde- und Hundehaaren fand er unschmackhaft; die von Ziegenhaaren und Schweineborsten etwas kochsalzhaltig. Die Farbe des Veilchensaftes wurde von keinem Wasser verändert, womit eine der verschiedenen Aschen ausgelaugt worden.

**) Hatchett schloß aus seinen Versuchen, daß dieser Stoff aus den weichsten, biegsamsten Haaren, welche ihre Krause bei feuchtem Wetter sehr schnell verlieren, am leichtesten ausgezogen werden könne, und daß hingegen starke, und bei feuchtem Wetter elastisch bleibende

Berthollet erhielt, als er 1152 Theile Haare destillirte, folgende Produkte: 90 kohlensaures Ammonium; 179 Wasser, welches nach verbrannten Haaren roch; 288 Oel; 271 Gasarten; 324 Kohle.

Er gibt an, daß das Oel eine braune Farbe gehabt habe, erst bei einer Temperatur von 73° Fahr. flüssig geworden sey, sich leicht in Alkohol habe auflösen lassen, und, wie es Haare thun, mit lebhaftem Glanze und mit Funkenwerfen gebrannt habe.

Die Kohle habe sich sehr schwer einäschern lassen, sey vom Magnete gezogen worden, und habe dadurch angezeigt, daß sie Eisen enthalte.

Habe er in eine durch Kali bewirkte Auflösung der Haare *) Salzsäure gegossen, so wäre eine

---

Haare nicht bloß eine kleinere Menge von diesem Stoffe enthielten, sondern auch weniger leicht etwas davon an das Wasser abgäben. Er wurde in dieser Meinung durch einen Londoner Haarhändler bekräftigt, weil dieser ihm sagte, daß die erste Art von Haaren viel mehr durch kochendes Wasser leide, als die zweite.

*) Nur kaustische Alkalien lösen die Haare in der Siedehitze auf. Es wird dann eine Art Seife gebildet, welche der Chaptalschen Seife ähnelt,

bedeutende Menge schwefelhaltiges Wasserstoffgas entwickelt worden, und es wäre eine schwarze Substanz zu Boden gefallen, welche wahrscheinlich Kohle gewesen. Er habe also die Anzeige erhalten, daß die Haare auch Schwefel enthielten. Dieses sey ihm auch dadurch wahrscheinlich geworden, daß ein, in die Auflösung getauchtes Stück Silber eine schwarze Farbe angenommen habe. *)

---

die aus einer Auflösung wollener Lumpen in alkalischer Lauge besteht. Die kohlensauren Alkalien äußern weder in der Kälte, noch in der Siedehitze eine Wirkung auf die Haare. Die Kalkerde kann aber auch ätzend seyn, so verändert sie an den Menschen- und Schafhaaren doch nur sehr wenig. Beide können mit einer solchen digerirt werden, während sie gelöscht wird, doch verlieren sie von ihrer Festigkeit nur sehr wenig und von ihrer Biegsamkeit nichts. Haare von Ochsen, Ziegen, Hunden, Pferden und Schweinen werden hingegen durch eine solche Behandlung trocken und spröde.

*) S. Annales de Chimie Vol. XXXIV. p. 70 und Berthollet sur la nature des substances animales; Mem. de l'academ. 109. des sciences. 1784. p. 120.

Vauquelin gibt an, daß Haare, die er durch mehrere Tage unter Zutritt der Luft mit Wasser habe sieden lassen, dadurch nicht aufgelöst geworden seyen; es habe jedoch das Wasser eine kleine Menge thierischer Substanz aufgenommen, welche durch Galläpfeltinktur und andere Reagenzien angezeigt worden und Fäulung im Wasser erregt habe. Im Popinschen Topfe seyen sie bei mäßiger Hitze aufgelöst worden. Bei zu starker Hitze sey die Substanz der Haare entweder ganz, oder doch zum Theil zersetzt worden, welches sich aus dem in der Auflösung befindlichen Ammonium, der Kohlensäure und dem brenzlichen Oele ergeben, welches der Auflösung eine dunkle Farbe ertheilt hätte. In beiden Fällen habe sich eine große Menge schwefelhaltiges Wasserstoffgas entbunden; bei der höhern Temperatur wäre diese Menge aber größer gewesen, welches anzuzeigen geschienen, daß das Gas während der Operation gebildet worden.

Seyen die Versuche mit schwarzen Haaren angestellt, und die Hitze nicht so weit getrieben wor=

den, daß die Haare hätten zersetzt werden können, so wäre eine schwarze Substanz zurückgeblieben, welche sich wegen ihrer großen Zertheilung und wegen der Konsistenz der Auflösung nur sehr langsam abgesetzt habe. Sie habe vorzüglich aus schwarzem Oele bestanden, welches so dick, wie ein Bitumen gewesen, und von Alkohol und Alkalien nur sehr wenig aufgelöst worden. Außerdem habe sie Eisen und Schwefel enthalten, welche, seiner Ansicht nach, mit einander verbunden gewesen.

Rothe Haare hätten einen gelblich rothen Rückstand gelassen, in welchem viel Oel, Schwefel und ein wenig Eisen gewesen.

Nach dem Filtriren hätten die Auflösungen fast keine Farbe besessen. Koncentrirte Säuren hätten sie getrübt, schwache hätten keine Veränderung in ihnen bewirkt. Ein Uebermaß von Säure hätte der Flüssigkeit ihre erste Klarheit wieder gegeben. Silber wäre in den Auflösungen gefärbt, essigsaures Blei braun gefärbt worden. Galläpfeltinktur und oxydirte Salzsäure hätten

in denselben reichliche Niederschläge erzeugt.

Wären diese Auflösungen auch mit der größten Sorgfalt abgedampft worden, so wären sie doch zu keiner Gallerte geronnen, sondern sie hätten nur eine klebrige, bindige Substanz gegeben, und es sey also daraus zu schließen, daß die Substanz nicht von der Natur des thierischen Leimes sey.

Habe er schwarze Haare verbrannt, so habe er in der Asche Eisen und Manganoxyd gefunden, welche derselben eine braungelbe Farbe ertheilt hätten; dann phosphorsaure und schwefelsaure Kalkerde; etwas salzsaures Natrum und eine merkliche Menge Kieselerde.

Wären rothe Haare verbrannt worden, so wäre eine weniger gefärbte Asche entstanden, weil sie weniger Eisen und Braunstein enthalten habe.

Die Asche von natürlich weißen Haaren habe auch weniger Eisen und Braunstein

enthalten; es hätte sich aber in ihr eine große Menge Talkerde gezeigt. Diese Menge wäre jedoch nur relativ, d. h. in Vergleich mit den übrigen Bestandtheilen, groß zu nennen gewesen; denn die ganze Menge der Asche habe kaum etwas über 0,015 betragen.

Durch Digeriren mit Alkohol wären aus schwarzen Haaren zwei Arten von Oel ausgezogen worden. Das eine von geringer Menge hätte eine weiße Farbe gehabt, und hätte sich in Gestalt kleiner Schuppen, die weiß und glänzend gewesen, abgesetzt. Das andere in reichlicher Menge von grünlich grauer Farbe, habe sich in dem Maße, als der Alkohol verdampft sey, ausgeschieden, und sey nach und nach auch fest geworden.

Auch aus den rothen Haaren habe der Alkohol ein festes weißes Oel ausgeschieden, welches dem Wallrathe geähnelt. Beim Verdunsten des Alkohols habe sich aber kein graues Oel ausgeschieden, sondern ein blutrothes.

Die von Natur weißen Haare hätten bloß ein ungefärbtes Oel gegeben.

Nach diesen Angaben Vauquelin's werden also in den schwarzen Haaren zehn verschiedene Substanzen getroffen:

1) eine thierische Substanz, welche den größten Theil derselben ausmachen soll; 2) ein weißes, konkretes Oel; 3) eine größere Menge eines grünlich grauen Oeles; 4) Eisen; 5) etwas Manganoxyd; 6) phosphorsaure Kalkerde; 7) schwefelsaure Kalkerde in sehr geringer Menge; 8) salzsaures Natrum in fast gleicher Quantität; 9) Kieselerde in merklicher Menge; 10) eine beträchtliche Quantität Schwefels.

Die rothen Haare unterscheiden sich nach Vauquelin in Ansehung der Bestandtheile dadurch von den schwarzen, daß sie weniger Eisen und Braunstein, und kein grünlich graues Oel, sondern ein blutrothes enthalten.

Die von Natur weißen Haare weichen nicht bloß dadurch ab, daß sie noch weniger Eisen

und Braunstein, und nur ein ungefärbtes Oel enthalten, sondern auch dadurch, daß in ihnen viel phosphorsaure Talkerde vorhanden ist, wovon in den andern Haaren keine Spur gefunden wird.

Die fette Substanz, welche in den verschieden gefärbten Haaren verschieden ist, während die thierische Substanz, welche die Grundlage der Haare ausmacht, in allen dieselbe ist, sieht Vauquelin als die Ursache der Weichheit, Elastizität und Schnellverbrennlichkeit der Haare, so wie der aus Haaren und Alkalien entstehenden Seifenbildung an, auch leitet er von der einen die Farbe der Haare zum größten Theile ab.

Von der thierischen Substanz der Haare behauptet er, daß sie kein Leim sey, weil die nur schwierig zu bewirkende Auflösung derselben durch Verdunsten nicht, wie Gallerte, erhärtet worden.

Daß sie auch kein Eyweißstoff sey, nimmt er deßhalb an, weil sie sich ohne Zersetzung im Wasser habe auflösen lassen und sich gegen die Reagenzien anders als Eiweißstoff verhalten habe.

Er behauptet, daß sie am meisten mit dem thierischen Schleime (Mucus) übereinkomme, welcher sich in den Nasenlöchern, dem Munde, in allen Höhlen des thierischen Körpers, und auch auf dessen Oberfläche als Oberhaut (Epidermis) absondert. *)

Auch bei meinen chemischen Untersuchungen der Haare erschienen die Bestandtheile, welche Vauquelin entdeckte. Ich dehnte aber meine Versuche weiter aus, und es ist mir darum Manches erschienen, was Vauquelin's Angaben noch nachzutragen ist.

Da selten das Haar eines Menschen mehr als 1 Drachme Asche gibt, in einer so geringen Menge sich aber die verschiedenen Bestandtheile kaum erkennen lassen, so nahm ich, wenn es auch, weil wenige Männer ihre Haare lang wachsen lassen, und die von Frauen bei der selbst unter die Mägde gekommenen Mode, sich mit Locken aus fremden Haaren zu schmücken, auch zu hohen Preisen gestiegen sind, viel kostete, zu jedem Versuche Haare von

*) S. Annales de Chimie T. LVIII. p. 41—55.

mehreren Köpfen, die zusammen einige Pfunde betrugen.

Zu jedem Versuche kamen welche von vollkommen gleicher Farbe und von Personen ähnlichen Alters, die theils mit gleichfarbigen, theils mit welchen von verschiedener Farbe, von gleichem oder verschiedenem Alter verglichen wurden. Es schien mir, daß Vauquelin seine Versuche nur nach der Farbe getheilt, aber nicht nach dem Alter; doch hielt ich dafür, daß auf dieses vorzüglich Rücksicht genommen werden müsse, da man bei der Untersuchung anderer Theile des Körpers bei verschiedenem Alter eine so große Verschiedenheit trifft, und eine große Verschiedenheit an den Haaren schon von dem Auge bei äußerer Betrachtung in verschiedenem Alter wahrgenommen wird.

Obschon ich den Haaren von lebenden Köpfen den Vorzug gab, so mußte ich mich doch auch zum Theil mit welchen von todten befriedigen. Die Mädchen und Frauen auf dem Lande verkaufen ihre Haare so ungern, als die in Städten, und es kostete oft schon viel, eine nur zum Ablassen eines Theils ihrer Haare

zu bewegen. Selbst von Verstorbenen waren sie nicht leicht zu erhalten. Häufig wurde das theuerste Gebot verschmäht, und wurde es angenommen, so wurde meistens noch ein langes Zureden daneben nöthig. Ich durfte bezweifeln, daß für die chemische Untersuchung ein großer Unterschied aus Haaren von lebenden oder todten Menschen entstehen werde, vorausgesetzt, daß der Tod nicht die Folge einer sehr entmischenden Krankheit gewesen sey. Auch die Haare, welche ich von lebenden Köpfen nahm, waren ja nach dem Abschneiden erstorben. Von Haarhändlern mochte ich aber keine erkaufen, weil ich von diesen das Alter der Personen, von welchen ihre Waare war, nicht mit Sicherheit erfahren konnte.

Die Kinderhaare, welche ich brauchte, waren meistens von 4—5jährigen Knaben oder Mädchen, nur wenige von 7—8jährigen.

Ich begann mit dem Verbrennen der Haare.

Wohl erschienen mir die nämlichen Bestandtheile in der Asche, welche Vauquelin gefunden, ich entdeckte aber sowohl in dunkeln als blonden Haaren von

Frauen und Mädchen, die 14—35 Jahre alt waren, weit mehr Eisen, als in gleichfarbigen von jüngern oder ältern Köpfen. Die Asche von braunen Haaren enthielt um so weniger Eisen, je lichter sie waren. In der Asche von ergraueten Haaren, mit welchen Vauquelin gar keine Versuche angestellt zu haben scheint, fand ich keine Spur mehr von Eisen.

Auch keine gleiche Quantität von Kalk- oder Kieselerde erschien mir in den Aschen von gleichfarbigen Haaren. In einigen war viel weniger Erde, als in andern, und in manchen herrschte Kalk-, in manchen Kieselerde vor. Dieser Unterschied kann aber vom Alter nicht allein herkommen; denn, wenn ich auch in einer Partie Haare von Kindern weniger Erde fand, als in einer gleichen von ältern Menschen, so erschien mir doch bei andern Versuchen das Gegentheil. Nur in der Asche ergraueter Haare entdeckte ich im Durchschnitt immer mehr Erde, als in der von noch farbigen Haaren. Außerdem fand sich in allen diesen, selbst, wenn sie früher dunkel schwarz gewesen, eine Spur von phosphor-

saurer Talkerde, und in den meisten auch eine Spur von schwefelsaurer Thonerde, die in keinem farbigen Haare erschien.

Bei der trockenen Destillation erhielt ich aus Kinderhaaren viel mehr kohlensaures Ammonium und viel mehr Wasser, als aus Haaren von ältern Menschen, die Menge der Kohle, welche zurückblieb, war aber viel geringer. Die ergraueten Haare lieferten mehr Kohle, als die dunkelschwarzen von mittlern Jahren, und diese wieder mehr, als die blonden von gleichem Alter. An Oel und an Gasarten gaben die grauen Haare die geringste Menge.

Das Ausziehen der Haare mit Alkohol führte mich zu der Entdeckung, daß das ausgezogene dunkle Oel bloß von jungen und alten schwarzen Haaren grünlich grau erscheint, das aber von Menschen von 15—40 Jahren grünlich schwarz.

Das aus braunen Haaren ausgezogene gefärbte Oel war von Menschen von 15—40 Jahren

röthlich grau, von jüngern gelblich grau und von ältern grünlich grau.

Die gelben Haare lieferten ein rothes Oel, das aber bei weitem nicht so dunkelroth war, als das von rothen Haaren.

In ergraueten Haaren fand sich gar kein farbiges Oel, die Quantität des farbenlosen, welches der Alkohol enthielt, war aber größer, als die von andern Haaren, doch betrug sie nicht so viel, als die beiden Oele zusammen von andern Haaren.

Bei dem Kochen der Haare mit Wasser wollte ich erst erfahren, ob Achard's und Hatchett's Angaben, daß das Kochen unter Zutritt der Luft völlig unwirksam sey, richtig seyen, oder Vauquelin's Behauptung des Gegentheils. Sollte die Angabe des letzten begründet seyn, so wünschte ich auch zu erfahren, wie lange das Kochen bei jedem der verschiedenen Haare dauern müsse, bevor sich etwas aus ihnen entwickele, und wie lange die Absonderung bei fortgesetztem Kochen dauere. Wollte ich beides letztere genau erfahren, so durfte nicht während der ganzen

Kochzeit ein gleiches Wasser auf den Haaren gelassen werden. Ich bestimmte, daß es sogleich abgegossen werden solle, wenn es so weit verdunstet geworden, daß es die Haare nicht mehr bedecken könne.

Da, wenn sich beim Kochen eine Substanz aus den Haaren an das Wasser abschied, diese gegen die Menge des Wassers zu gering seyn konnte, als daß ein Reagens auf sie Einfluß nehmen könnte, so sollte jedes abgegossene Wasser wieder auf das Feuer gebracht und das Reagens erst dann angewendet werden, wenn viel von dem Wasser verdunstet geworden. Damit keine Fäulung vor der Anwendung der Reagenzien eintreten könne, so sollte die Verdampfung jedesmal gleich nach der Abgießung und die Anwendung der Reagenzien gleich nach der Verdampfung geschehen. Ich ließ darum das Kochen und Verdampfen durch abwechselnde Leute durch Tag und Nacht fortsetzen. Beides geschah bei mäßigem Feuer, und es wurden zu beiden zusammen meistens 10 — 12 Stunden nöthig. Ich konnte also die zurückbleibende Flüssigkeit immer selbst untersuchen.

Die blonden Haare von Kindern koch=

ten noch keine ganze Stunde, als sich schon ein Geruch aus ihnen entwickelte, welcher Schwefelwasserstoffgas verrieth. Die blonden von 15 bis 40 Jahren geben diesen Geruch etwas später, und die noch ältern noch später.

Der Geruch endigte aber bei den ersten auch schon beim dritten Aufguße, bei den andern hielt er viel länger an. Obgleich er aber bei den dritten später begonnen hatte, so hörte er doch früher, als bei den zweiten auf.

Aus den dunkeln Haaren entband sich dieser Geruch nach schwefelhaltigem Wasserstoffgas im Durchschnitt um eine Stunde später. Der Anfang und das Ende dieser Entbindung geschah in Bezug auf Alter in gleicher Art, als bei den blonden Haaren. Die braunen Haare von Menschen von 15 bis 40 Jahren gaben den Geruch aber früher, als schwarze von alten Köpfen. Viel dunklere Haare von Kindern entwickelten ihn früher, als lichtbraune von ältern Personen. Er dauerte aber auch bei jenen viel kürzere Zeit.

Ergrauete Haare ließen nur eine Spur

dieses Geruches bemerken. Sie zeigte sich sehr bald nach dem Anfang des Kochens, verschwand aber auch bald wieder.

Kaum, daß das Wasser auf den Kinderhaaren zu sieden angefangen hatte, so erhob sich auf denselben ein geringer Schaum. Er erschien früher auf den blonden Haaren, als auf den dunkeln, und es entstand dort auch eine größere Menge. Unter den Haaren von ältern Menschen zeigte sich aber keine Spur von Schaum.

Dagegen gewahrte ich auf dem mit den dunkeln Haaren von Menschen von 15—40 Jahren gesottenen Wasser, als es abgegossen worden, kleine Tröpfchen Oeles stehen. Die meisten oder größten standen auf dem Wasser, welches mit braunen Haaren gekocht hatte. Auf dem, welches mit Haaren von ältern Menschen gesotten hatte, war aber keine Spur von Oel zu sehen. Die größte Menge hatte sich dagegen von den Kinderhaaren abgesondert; denn als ich den Schaum abnahm, so sah ich schon große Tropfen stehen, und der Schaum war selbst auch mit

Oel vermengt. Er tränkte das Papier, auf welches ich ihn legte, stark mit Fett.

Ich brachte nun aus allen Gefäßen etwas in Gläschen. Jedes zeigte einige Trübung. In dem Wasser, welches mit grauen Haaren gekocht hatte, war die geringste, in dem, in welchem Kinderhaare gesotten hatten, die stärkste.

Ich tröpfelte nun Galläpfeltinktur in jedes Gläschen, aber nur in dem, welches Wasser, das auf den Kinderhaaren gewesen, enthielt, entstand eine Fällung, in keinem andern.

Jener Fällung ungeachtet wurde aber doch das Wasser nicht ganz klar, obschon es heller, als die andern wurde.

Ich untersuchte nun mit Weinsteinsäure. Kaum, daß dieselbe mit der Flüssigkeit umgerührt worden war, so trat in allen Gläschen etwas Oel auf die Oberfläche und die Flüssigkeit wurde in allen helle. Ich erhielt also die Gewißheit, daß in jedem Wasser Seife gewesen, und nur in dem, auf dessen Oberfläche schon vor der Eintröpfelung der Säure Oel erschienen war, auch ungebundenes Oel.

Nach der Quantität des durch die Säure abgeschiedenen Oeles zu urtheilen, mußten die Kinderhaare, der großen Quantität an freiem Oel ungeachtet, doch auch die meiste Seife gehabt haben. In den grauen Haaren war die geringste gewesen.

Der Niederschlag, welcher in dem mit Kinderhaaren in Verbindung gewesenen Wasser durch Galläpfeltinktur entstand, war dunkler gelb gefärbt, als der aus einer Auflösung von Gallerte gefällt wird, und von pechartiger Konsistenz. Des auf diesem Wasser entstandenen Schaumes, welchen ich für Eyweißstoff hielt, ungeachtet, nahm ich doch an, daß auch das Gefällte Eyweißstoff sey und keine Gallerte. Ich versuchte nun in einem andern Gläschen mit oxydirtsalzsaurem Quecksilberoxyde, und sah ebenfalls eine Fällung entstehen, die dem Niederschlag, welchen dieses Reagens in einer Auflösung des thierischen Eyweißes hervorbringt, durch ihre Aehnlichkeit mit Käse vollkommen glich. In den andern Abkochungen brachte dieses Reagens aber keinen Niederschlag hervor. Eben so wenig entstand einer durch das=

selbe, als die Flüssigkeiten mehr verdunstet worden waren.

Bei dem zweiten Sude ergab sich von keinem Haare eine Spur von Oel oder Seife mehr. Auch gaben jetzt die Kinderhaare nur noch eine Spur von Schaum, es fällten aber die vorher angewandten Reagenzien abermals in ihrem Wasser einen Niederschlag. In den Proben aus den andern Gefäßen entstand aber bei der Anwendung dieser Reagenzien noch keine Fällung, auch, als von dem Wasser viel verdampft worden war.

Erst durch das vierte Kochen wurde aus den blonden Haaren von Menschen von 15—40 Jahren etwas abgesondert, das keinen Schaum bildete, sondern bloß durch die Reagenzien gefällt wurde. Diese Absonderung dauerte bis zum achten Kochen fort und endigte dann.

Die dunkeln Haare gleichen Alters ließen erst beim fünften Kochen den gleichen Stoff fahren, und endigten damit beim neunten Kochen.

Sowohl die blonden als die dunkeln Haare von ältern Köpfen schieden erst beim sie-

benten Kochen etwas aus, das aber von dem, was aus dem vorigen abgesondert wurde, verschieden war. Es schien mehr gallertartiger Natur zu seyn. Die Abscheidung hörte beim zehnten Kochen auf.

Die grauen Haare gaben bei dem nämlichen siebenten Kochen auch eine Absonderung, die aber schleimartig war, und beim neunten Kochen schon endigte. Ich hielt sie für schleimartig, weil Galläpfeltinktur in der Flüssigkeit keine Fällung bewirkte, neutrales essigsaures Bleioxyd aber einen milchigen, weißen Niederschlag erzeugte.

Bloß die Flüssigkeit von den dunkeln Haaren von Menschen über 40 Jahre gab, als sie sehr weit verdunstet und dann erkaltet war, eine Sulze, die sich dann auch zur hornartigen Gallerte vertrocknen ließ.

Die übrigen Auflösungen gerannen zu keiner Sulze, vertrockneten aber doch, mit Ausnahme der von den grauen Haaren, zu einer hornartigen Masse.

Die letzte war zu keiner vollen Vertrocknung zu bringen, sondern blieb klebrig.

Als sich durch Kochen unter Zutritt der Luft nichts mehr aus den Haaren schied, so brachte ich dieselben nach und nach in einen Popinschen Topf und erhitzte jeden Theil nur sehr mäßig. Ich wollte verhüten, daß einer zersetzt würde.

Nur die Haare von Kindern waren durch das vorhergehende Kochen sehr erweicht geworden, die andern zeigten, obschon sie viel länger gekocht hatten, doch noch Elastizität.

Obschon ich die blonden Kinderhaare nur eine Stunde lang im verschlossenen Topfe kochen ließ, so fand ich doch beim Eröffnen desselben, daß sie schon ganz zersetzt worden waren.

Die dunkeln Kinderhaare blieben nur eine halbe Stunde lang verschlossen über dem Feuer. Es hatte sich keine Spur von Schaum ausgeschieden. Aus der Auflösung setzte sich sehr langsam eine bräunliche, harzartige Substanz ab. Als die Auflösung filtrirt und abgedampft worden, so entstand beim Erkalten keineswegs eine Sulze. Noch weiteres Verdampfen brachte bloß eine klebrige, bündige

Substanz zu Stande. Die harzige Substanz schien ein verdichtetes Oel zu seyn.

Sowohl die blonden, als die dunkeln Haare von Menschen von 15 — 40 Jahren blieben gegen anderthalb Stunden im verschlossenen Topfe, jedoch bei mäßigem Feuer. Ich erhielt das Nämliche, was die dunkeln Kinderhaare ergeben hatten, nur mit dem Unterschiede, daß hier die dunkeln Haare eine schwarze, harzartige Substanz absetzten und die blonden eine röthliche.

Die blonden und dunkeln Haare von Menschen über 40 Jahren blieben so lange als die vorigen im Topfe über dem Feuer. Es setzte sich aus der Auflösung eine geringere Menge harzartiger Substanz ab, die aber zäher war. In den vorigen Auflösungen hatten Galläpfeltinktur, oxydirtsalzsaures Quecksilberoxyd und neutrales essigsaures Bleioxyd fast gleich viel Fällung erwirkt und nur in den Auflösungen der 15 — 40jährigen Haare hatte das letzte Reagens sich etwas unwirksamer als die andern bewiesen. In den Auflösungen, von welchen

ich jetzt rede, brachte aber die Galläpfeltinktur einen viel stärkern Niederschlag, als das oxydirtsalzsaure Quecksilberoxyd hervor, und das neutrale essigsaure Bleioxyd einen noch weit geringern, als jenes.

Die Quantität der harzartigen Substanz, welche sich aus der Auflösung der grauen Haare absetzte, war noch viel geringer, als die, welche aus den vorhergehenden Auflösungen entfiel. Sie war aber nicht mehr zähe, sondern hart zu nennen. In der filtrirten Auflösung erwirkte Galläpfeltinktur nur einen sehr geringen Niederschlag, oxydirtsalzsaures Quecksilberoxyd einen noch geringern, hingegen neutrales essigsaures Bleioxyd den stärksten.

Bloß in den Auflösungen der Kinderhaare und der grauen Haare erschien das, was, nach dem zweiten Kochen im Popinschen Topfe, noch durch Reagenzien aus denselben geschieden, oder nach dem Filtriren eingedickt worden, beträchtlicher, als die sich abgesetzte harzartige Substanz. In allen übrigen Auflösungen betrug diese harzartige Substanz

mehr, als die weitere feste Materie, welche nach dem Kochen im verschlossenen Raume noch aus ihnen erhalten wurde.

Alkohol und ätherische Oele lösten von diesem Harze nur sehr wenig auf, doch gerade von dem härtesten aus den grauen Haaren am meisten.

Salpeter- und Schwefelsäure lösten das Harz aber sehr leicht auf, und die Auflösungen bewiesen sich als Gärbestoff.

Auch reines und kohlensaures Kali erwirkten eine Auflösung und verbanden sich dabei mit dem Harze zu einer seifenartigen Mischung, welche im Wasser und Weingeiste auflöslich war.

Ich brachte nun noch einmal blonde Kinderhaare in den Popinschen Topf, die aber noch nicht unter Zutritt der Luft gekocht worden waren, um zu erfahren, ob in diesem Topfe nicht noch mehr Oel auf die Oberfläche des Wassers werde geführt werden, als unter dem Zutritte der Luft bei geringerem Hitzgrade geschehen war. Bei der Er-

öffnung des Topfes fand ich aber keine Spur von Oel auf dem Wasser. Es setzte sich aber aus demselben viel mehr Harz ab, als sich aus der Auflösung der dunkeln Kinderhaare abgesetzt hatte, welche beim Kochen unter Zutritt der Luft viel Oel auf die Oberfläche des Wassers abgeschieden hatten. Durch das Kochen mit Wasser bei starkem Hitzgrade war also das Oel in Harz verwandelt worden. Dieses Harz betrug aber auch hier, wenn es auch mehr betrug, als bei den dunkeln Kinderhaaren, die vorher unter Zutritt der Luft waren gekocht worden, doch weniger als die Substanz, welche, nachdem das Harz durch Filtriren geschieden worden, durch Eindickung der filtrirten Auflösung erhalten wurde.

Mein letzter Versuch war der, daß ich Haare, aus welchen mit Alkohol das Oel ausgezogen worden, noch mit Wasser in den Popinschen Topf brachte, um zu erfahren, ob sich aus denselben nach dem Kochen auch noch eine harzige Substanz ausscheiden werde, auch ob der Alkohol etwas an der weitern Substanz geändert habe. Ich wählte dazu die Haare von Menschen von 15

bis 40 Jahren, aus welchen der Alkohol das meiste Oel ausgezogen hatte.

Es sonderte sich durch das Kochen auch noch ein Harz ab, dessen Quantität jedoch geringer war, als die, welche sich aus den nicht mit Alkohol behandelnden Haaren ergeben hatte.

Beim Kochen hatte sich ein Schaum gebildet, und es entfiel also, daß der Alkohol den Eyweißstoff dahin umgeändert hatte, daß er ausgeschieden werden konnte. Die Galläpfeltinktur schlug aus der Auflösung nur wenig mehr nieder und das oxydirtsalzsaure Quecksilberoxyd eben so wenig, weil die Ausscheidung schon durch das Kochen auf die Oberfläche geschehen war, das neutrale essigsaure Bleioxyd brachte aber noch eine, jedoch sehr geringe Fällung hervor.

Meine Beobachtungen beweisen also, daß Vauquelin's Angaben, auf welche unsere neuesten chemischen Lehrbücher sich gründen, bei weitem nicht umfassend genug seyen, und noch vieler Zusätze und Berichtigungen bedürfen.

Wohl ergibt sich, daß Vauquelin mit Grund

widersprochen habe, wenn Achard und Hatchett behauptet, daß durch das Kochen der Haare mit Wasser unter Zutritt der Luft nichts aus ihnen geschieden werden könne, und eben so ergibt sich, daß die Bestandtheile, welche Vauquelin in den Haaren gefunden, allerdings in manchen zu finden; es ergibt sich aber auch, daß durch jenes Kochen noch mehr aus den Haaren geschieden werden könne, als er durch dasselbe geschieden, und daß die Bestandtheile, welche er bei seinen Untersuchungen gefunden, nicht in allen Haaren zu finden, dagegen aber andere in manchen, die er nicht entdeckte.

Die genauere Vergleichung zwischen meinen und Vauquelin's Erfahrungen überlasse ich dem Leser.

Bringen wir die Resultate meiner chemischen Untersuchungen mit dem in Beziehung, was ich über den Bau der Haare angegeben habe, so wird wahrscheinlich,

1) daß die mir erschienene Seife durch eine Auflösung der Haarsalbe entstanden sey;

2) daß der reine Schleim, welchen ich in al-

len Haaren fand, in den meisten bloß durch Auflösung des Oberhäutchens hervorgekommen;

3) daß die weitere Haut der Haare und die Fasern in denselben, so wie es auch die Fasern und Häute der Muskeln thun, nach dem Alter sich bald mehr dem Eyweißstoffe, bald mehr der Gallerte, bald mehr dem Schleime nähern;

4) daß das ungefärbte Oel, welches der Alkohol auszieht, aus der farbenlosen Flüssigkeit komme, welche zwischen der Haut und der innern Röhre der Haare gefunden wird;

5) daß das gefärbte Oel, welches der Alkohol aufnimmt, das gefärbte Oel sey, welches in der Röhre der Haare sich befindet, obschon es, wenn es von Alkohol ausgezogen worden, viel blässer erscheint, als in den Haaren selbst;

6) daß wenigstens der größte Theil des Eisens, des Schwefels und der Talkerde, welche in den Haaren gefunden worden, mit dem gefärbten Oele in Verbindung seyen;

7) daß das bei dem Kochen im Popinschen Topfe sich entwickelnde Harz wohl nicht allein aus den

Delen der Haare gebildet werde, sondern auch zum Theil aus andern festern Theilen derselben.

Drittes Kapitel.

Ueber die verschiedene Erscheinung der menschlichen Haare in Absicht auf Zeit und Menge, über ihr verschiedenes Wachsthum in Länge, Dicke und Richtung, ihre verschiedene Biegsamkeit, Zerreißbarkeit, Kräuselung, Farbe und ihren verschiedenen Widerstand gegen Fäulung.

Die Ausbildung der Haupthaare, der Augenbraunen und Augenwimpern beginnt, wie die der Nägel schon im Mutterleibe, in dem sechsten Monat nach der Zeugung des Kindes.

Außer diesen Haaren bringen die meisten Kinder noch einen wolligen Ueberzug auf dem Rücken und auf den Armen mit auf die Welt, und viele auch einen auf dem vordern Körper. Diese Wolle wächst aber nicht fort, sondern verliert sich bald nach der Geburt gänzlich. Es ist selten, daß man an einem Kinde in der sechsten Woche

nach seiner Geburt noch eine Spur von ihr findet; bei den meisten verschwindet sie schon vor Verlauf eines Monats. Sie vergeht um so schneller, je öfter die Kinder mit kühlem Wasser gewaschen werden. *)

An Kindern, welche ohne wolligen Ueberzug auf die Welt kommen, findet man schon gleich nach der Geburt Haare im Nacken, auf dem Rücken, auf den Armen und Schenkeln. Hat ein Kind aber einen solchen wolligen Ueberzug, so treten diese Haare erst nach dessen Verschwinden hervor. Außer denselben erscheinen dann auch bald welche im Gesichte, auf dem Vorderleibe, unter der Achsel und auf der weitern Oberfläche des Körpers, mit Ausnahme des obern Augenliedes, der flachen Hand, der Fußsohlen, des männlichen Gliedes, der Clitoris und

*) Ich konnte diese Wolle nicht allein chemisch untersuchen, weil sie nicht allein, sondern bloß in Verbindung mit der, mit ihr sich lösenden Haut, aus der sie erwächst, zu erhalten ist. Da sie aber in Verbindung mit dieser nur reinen Schleim gibt, so kann auch sie allein bloß aus reinem Schleim bestehen.

der vordersten Gliederreihe der Finger und Zehen, welche unbehaart bleiben. *) An beiden letzten Orten wird der Haarstoff zur Bildung der Nägel verwendet. Bleiben auch die Haare an manchen der übrigen Stellen, besonders bei Mädchen auf der Stirn und Nase dem bloßen Auge unsichtbar, so entdeckt man sie doch mit dem Mikroskope. **)

---

*) Ich habe jedoch zwei männliche Glieder getroffen, auf welchen hier und da Haare standen. Daß eine Behaarung des obern Augenliedes als eine Krankheit besteht, ist bekannt. Auch auf dem vordern Gliede eines Fingers oder einer Zehe entstehen zuweilen Haare. Es geschieht dieses jedoch nur dann, wenn der Nagel dieses Fingers oder dieser Zehe verloren gegangen, und kein anderer erwachsen ist. Der vorher zur Bildung des Nagels verwandte Stoff wird nun zur Haarbildung verwendet. Daß seit- und unterwärts am Halse, an der Seite der Brust, an der innern und obern Gegend des Schenkels und unten an der Wade, wie Mayer angibt, nie Haare gefunden würden, ist unrichtig. Es gehört nur unter die Seltenheiten, daß dort welche erwachsen.

**) Obschon der naturgemäße Sitz der Haare

Ein Theil dieser Haare wächst schon von der Geburt an zu einer größern Länge fort, ein anderer kömmt erst bei dem Eintritt der Mannbarkeit zu einem größern Wachsthum, und der dritte nimmt durchs ganze Leben entweder um nichts, oder doch nur um sehr wenig mehr zu.

---

nur auf der äußern Haut ist, so entstehen doch auch zuweilen welche in innern Theilen. Man hat schon Haare in der großen Thränendrüse, in den Gedärmen, in den Harnwegen, in den Hoden, in der Gebärmutter, im Eyerstocke gefunden. Im vergangenen Jahre erschienen mir welche in dem Schlunde eines Tischlers. Ein unaufhörlicher mit dem stärksten Fieber begleiteter trockener Husten hatte den Mann schon zu einem Skelette abgemagert. Er hatte bereits zwei Aerzte vergeblich gebraucht. Keiner hatte das ewige Jucken im Halse, welches diesen Husten erregte, erklären können, keiner hatte aber auch die Klage des Mannes, daß ihm sey, als habe er Haare im Halse, beachtet. Ein Blick in seinen Schlund zeigte mir einen mächtigen Büschel bräunlicher Haare. Ich riß dann, was ich erreichen konnte, aus, und bald darauf begann der Kranke den Ueberrest, sammt Hautstücken und Schleim auszuwerfen. Sobald der Auswurf geendet war, endigten auch der Husten und die Abmagerung.

Zu den erstern gehören einzig die Haupthaare und die Augenbraunen; denn die Augenwimpern nehmen nach der Geburt nur noch wenig zu.

Die zweiten sind die Haare des Bartes, in der Nase, in den Ohren, an den Warzen und auf der weitern Brust, um den Nabel, auf den Armen, Händen, Schenkeln, Schienbeinen, Füßen, an der Schaam und im After.

Die dritten sind die auf der Stirn, den Schläfen und der Nase, am Halse, auf dem Rücken, dem Hintern und an den Waden.*)

Die Haare nehmen bei ihrem Wachsen eine verschiedene Richtung.

Auf dem Haupte breiten sie sich strahlenförmig

---

*) Bei manchen Menschen trifft man jedoch auf den Waden einen so starken Haarwuchs, als bei andern auf den Schienbeinen. Ich fand jenen jedoch nur bei Solchen, die sehr arm an Haupthaaren waren. Männer, die arm an Barthaaren sind, haben meistens stark bewachsene Schienbeine.

vom Wirbel nach allen Seiten aus, und kehren sich dann abwärts.

Die Augenbraunen biegen sich von Innen nach Außen und von unten nach Oben hin.

Die Wimpern des obern Augenliedes krümmen sich in die Höhe, die des untern aber abwärts. Sie gehen in dieser Krümmung in der Mitte vorwärts, an den Seiten aber seitwärts und kreuzen sich, wenn die Augenlieder geschlossen sind.

Die Nasenhaare nehmen ihre Richtung gegen die Nasenlöcher.

Die Bockshaare in den Ohren laufen in verschiedener Windung durch einander.

Der Knebelbart biegt sich an jeder Seite aus- und dann abwärts.

Der Bart auf den Wangen und am Kinne wächst abwärts hin.

Die Achselhaare haben eine strahlenförmige Richtung.

Die Schaamhaare kräuseln sich aufwärts.

Die Haare im After gehen aus- und dann abwärts.

Die Wolle am übrigen Körper läuft abwärts.

Es erwachsen nicht auf einer Stelle des Körpers so viele Haare als auf andern. Withof unternahm bei einem mittelmäßig behaarten Manne an verschiedenen Orten eine Zählung. Er fand auf einer Fläche, die ¼ rheinischen Zoll hielt, auf dem Wirbel 293, auf dem Hinterhaupte 225, auf dem Vorderhaupte 211, an dem Kinne 39, an der Schaam 34, auf dem untern Arm 23, auf dem zu dem kleinen Finger gehörenden Knochen der mittlern Hand 19, auf der vordern Seite des Schenkels 13 Haare.

Die Menge ist aber auf den verschiedenen Stellen bei einem Menschen in verschiedenem Alter nicht gleich, und eben so wenig bei verschiedenen Menschen in gleichem Alter.

Ich zählte auf einem stark behaarten Manne die gleichen Flächen in seinem 28. Jahre ab, und fand auf dem Wirbel 321, auf dem Hinterhaupte 242, auf dem Vorderhaupte 238, an dem Kinne 52, an der Schaam 45, auf dem untern Arme 31, auf dem zu dem kleinen Finger gehörenden Knochen der mitt=

lern Hand 20, auf der vordern Seite des Schenkels 21 Haare.

Vier Jahre darauf, da der Mann seit drei Jahren geheirathet hatte, zählte ich wieder und fand auf gleich großen Flächen auf dem Wirbel 292, auf dem Hinterhaupte 230, auf dem Vorderhaupte 210, an dem Kinne 59, an der Schaam 50, auf dem untern Arme 30, auf dem zu dem kleinen Finger gehörenden Knochen der mittlern Hand 17, auf der vordern Seite des Schenkels 12 Haare.

Bei jedem Menschen wird das Haupt am behaartesten, obschon eines dichter als das andere bewächst. Größer ist dieser Unterschied aber auf den weitern Theilen des Körpers. Welcher Unterschied zwischen den Bärten! Bei einem Manne entsprießt vom Halse bis an die Ohren, und fast bis an die Augen ein Haar an dem andern, während bei einem andern keine Spur von Backenbart entsteht, und auch am Kinn und an der Nase die Härchen so vereinzelt erwachsen, daß sie die Farbe der Haut rein durchscheinen lassen. Bei den meisten ist der Schnurbart geschlossen, bei manchen wird er schön durch eine Leere

unter dem Spalte der Nasenlöcher getrennt. Die Brust des einen gleicht einem Walde, auf der eines andern herrscht die Glätte des Busens der Frauen. So gibt es auch Weiber, deren Schaam so haarlos ist, als die balbirte der Türkinnen es scheint, während andere von der Menge der Haare an dieser Stelle belästigt werden. Ein ähnlicher Unterschied besteht an allen weitern behaarten Orten.

In so verschiedener Menge die Haare an den verschiedenen Theilen der Oberfläche eines Körpers und auf diesen Theilen bei verschiedenen Menschen erwachsen, in so verschiedener Dicke erwachsen sie auch. Bei den meisten entstehen die dicksten an der Schaam, auf diese folgen die Barthaare und die Haare unter den Achseln, dann die in der Nase, den Ohren, und die zu einiger Länge kommenden auf der Brust, dann die Haupthaare, die Haare der Augenbraunen und Augenlieder, und endlich die auf den Armen und Händen, Schenkeln und Füßen. Man findet aber auch Menschen, deren Schaamhaare dünner, und deren Augenbraunen dicker als ihre Haupthaare sind. Ich habe sogar Schienbeine gesehen, auf

denen viel dickere Haare, als auf dem Hinterhaupte standen. Immer erscheinen die, welche am Rande einer dichtbehaarten Stelle stehen, am Haupte, den Augenbraunen, der Schaam rc. viel dünner als die innern.

Die Menge der Haare hängt meistens von der Dicke derselben ab, und diese wieder von ihrer Farbe. Die blonden sind im Durchschnitt am dünnsten, und es erwachsen ihrer darum auf einer gleich großen Fläche auch mehr, als braune oder schwarze. Withof zählte auf verschiedenen Schädeln, und fand auf einer ¼ Zoll großen Fläche 147 ganz schwarze, 162 schwarzbraune, 182 lichtgelbe.

Allgemein läßt sich aber dieses Verhältniß nicht annehmen. Ich habe auch Schädel getroffen, deren lichte Haare viel dicker waren und weit entfernter von einander hervorkamen, als dunkle auf andern, und auch genug, deren dünne blonde Haare viel vereinzelter standen, als viel dickere schwarze. Auch muß bei einer solchen Zählung das Alter berücksichtigt werden. Auf einem jungen schwarzen Kopfe können viel mehr Haare stehen, als auf einem blonden ältern, da die

blonden Haare meistens viel früher auszugehen anfangen, als dunkle. So ergab sich mir bei der Zählung auf ¼ Zoll des Vorderhauptes dreier Menschen von ungleichem Alter Folgendes: der 24jährige ganz schwarze Kopf hatte 238, der 40jährige schwarzbraune 197, der 49jährige lichtgelbe 156 Haare.

Bei gleichem Alter von 45 Jahren fand ich 204 ganz schwarze, 210 schwarzbraune, 152 lichtgelbe.

Bei gleichem Alter von 22 Jahren hingegen: 242 ganz schwarze, 251 schwarzbraune, 287 lichtgelbe. Jeder der drei letzten Köpfe war sehr stark behaart.

Am Barte ist im Durchschnitte das Gegentheil vom Haupthaare. Dort ist meistens der Haarwuchs der dunkeln Haare um vieles dichter, als der der sehr blonden. Man trifft äußerst selten einen sehr lichten Backenbart, und auch am Kinn erscheinen die lichten Haare meistens sehr vereinzelt. Erst dann bilden die blonden Haare einen dichten Bart, wenn sie, wie die dunkeln rothen Haare, mehr zu den dunkeln als lichten Haaren gehören.

So verschieden die Menge und Dicke der Haare ist, so verschieden ist auch ihre Länge. Ge-

wöhnlich erwachsen die Haupthaare am längsten. Die des Hinterhauptes werden länger, als die des vordern. Den Haupthaaren kommen in der Länge die des Bartes am nächsten, dann folgen die an der Schaam und im After, darauf die unter den Achseln, und bei manchen Männern die auf der Brust, an den Armen und Füßen, nun die Augenbraunen, Augenwimpern, die Haare in der Nase und in den Ohren, und endlich die Wollen- oder Milchhaare.

Es tritt jedoch auch in dieser Reihenfolge bei verschiedenen Menschen Verschiedenheit ein. Der Bart des starken Riesen Rauber, eines deutschen Ritters und Kriegsraths Kaisers Maximilians des zweiten, war viel länger, als sein Haupthaar würde geworden seyn, wäre es unbeschoren geblieben. Er ging bis zu den Füßen, und von da wieder herauf zum Gürtel. In Braunau sieht man in Basrelief das Bild eines Bürgermeisters, dessen Bart noch einen Schuh unter seine Knorren ging. Der Mann vergaß einmal, ihn aufzuschürzen, verwickelte sich in densel-

ben und brach den Hals durch den Fall (1572.) Ich habe eine Frau entbunden, deren Schaamhaare um einige Zolle länger waren, als ihre Haupthaare. Sie gingen bis unter die Knie. Die Haare auf der Brust sind bei manchen Männern so klein, daß dieselbe so glatt als der Busen einer Frau erscheint, bei andern erwachsen sie zu einer Länge, die eine Haut wie ein Bärenfell entstehen läßt. Obschon die Haare unter der Nase bei den meisten Frauen so klein bleiben, daß sie kaum von dem bloßen Auge gefunden werden können, so gibt es doch auch viele, die, wenn der Schnurbart einen Grenadier machte, Ansprüche durch den ihrigen zum Eintritt in ein Regiment erhielten. Eben so ist es mit den Haaren auf den Händen und Füßen. Manche bleiben bis ins Alter glatt, wie Jakobs Hände, auf andern erwachsen die Haare schon frühe zu einer Länge, die Esau's Rauheit erzeugt. In mancher Nase und in manchem Ohre sind die Haare so kurz, daß sie kaum erkannt werden können, in andern werden sie länger als die Augenbraunen.

Hat ein Haupthaar die Länge einer Brabanterelle, so gilt es als ein langes. Es

gibt jedoch noch längere. Ich habe an einem Advokaten in Thüringen eines von $1\frac{3}{4}$ Brabanterellen getroffen, und Krünitz erwähnt eines, welches ein Beamter in Minden gehabt, das sogar zwei Brabanterellen lang war. Das besonders lange, welches ich sah, war lichtbraun von Farbe und ausnehmend dicht. Im Durchschnitt erhalten die Frauen längere Haare, als die Männer, und lichte Haare wachsen schneller und werden größer als dunkle. Dieß gilt vorzüglich von solchen Haaren, welche zwischen licht und dunkel in der Mitte stehen, von rothen und lichtbraunen.

Bleiben die Haare sich selbst überlassen, so wächst jedes auf die ihm von Natur bestimmte Länge. Hat es diese erreicht, so bleibt es in seinem Wachsthume stehen, und beginnt erst wieder zu treiben, wenn es beschnitten wird. Geschieht dieses Beschneiden nahe an der Zwiebel, so geht die Zunahme des Haupthaares und Bartes in drei Monaten meistens auf einen Zoll. Geschieht der Schnitt aber weit entfernt von der Zwiebel, in der Nähe der Spitze des Haares, so wird die Zunahme in dieser Zeit nicht so

bedeutend. Nach den ersten drei Monaten mindert sich das Wachsen immer mehr, und kommen die Haare ihrer bestimmten Länge wieder nahe, so hört ihr Trieb dann auf. Wird auch an einem ausgewachsenen Haare nur ein halber Zoll abgeschnitten, so werden doch oft mehr, als sechs Monathe dazu nöthig, bis so viel wieder nachwächst, und es hört dann jede weitere Zunahme auf.

Wurde das Haar nicht früher schon beschnitten, so erwächst auch der abgeschnittene halbe Zoll nicht ganz, denn jedes erste Abschneiden hindert, daß die stehen bleibenden Haare je wieder zu der Länge kommen, welche sie erhalten hätten, wären sie nie verkürzt geworden. Man gewahrt dieses, wenn man einem Kinde die Haare von einer Seite des Hinterhauptes und einem Jünglinge die von einer Seite des Bartes abschneidet, und die auf der andern Seite stehen läßt. Der Wuchs auf jener Seite bringt nie die gleiche Länge hervor, welche auf dieser entsteht, dagegen erscheint nun an jenen Haaren eine größere Dicke; denn jedes Beschneiden der Haare in ihrer Jugend wirkt auf Vermehrung der Dicke derselben.

Auch nach jedem weitern Beschneiden in der Nähe der Zwiebel erwachsen die Haare in den ersten drei Monaten im Durchschnitte auf einen Zoll. Diese Zunahme erscheint selbst an grauen Haaren. Doch machen manche grauen Haare im hohen Alter, und auch manche farbigen in frühern Jahren eine Ausnahme, indem, wenn auch nach jedem Beschneiden auf allen Köpfen eine Zunahme der Länge eintritt, dieselbe doch nicht auf jedem in drei Monaten bis auf einen Zoll geht.

Eine allgemeine Ausnahme machen dann die Wollenhaare, welche nach dem Ausgehen der Stammhaare entstehen. Diese erwachsen, wenn sie auch ganz nahe an ihren Zwiebeln beschnitten werden, doch nie in drei Monaten auf 1 Zoll. Auch können sie durch das öfterste Beschneiden zu keiner bedeutenden Länge und Dicke gebracht werden.

Würden die Haare, wenn sie nicht beschnitten würden, auch in jeden drei Monaten einen Zoll lang wachsen, so würden sechzigjährige Männer im Durchschnitt ein zwan=

zig Schuh langes Haupthaar und einen vierzehn Schuh langen Bart erhalten.

Werden die Haare sehr häufig beschnitten, so nimmt endlich ihr Wachsthum ab. Wenn sie sich auch nach dem letzten Schnitte noch in drei Monaten auf 1 Zoll verlängern können, so wird doch die darauf folgende Zunahme unbedeutend und geschieht äußerst langsam.

Es wurde von dem Unterschiede, welchen die Haare im Wachsthum unter sich und gegen andere thierische Theile zeigen, in den bisherigen Schriften über dieselben, nur ein geringer Theil vorgeführt und in manchen wurde er ganz übergangen. Doch ist er überaus wichtig, indem aus ihm die vegetabilische Natur der Haare vorzüglich ergeht.

Wie sich der menschliche Körper, wie es schon von andern der höhern Thierstufen geschah, zur Umfassung der drei Reiche der Natur nach Innen zu, in den Knochen der mineralischen Natur näherte, so näherte er sich nach Außen hin, in den Haaren und Nägeln der vegetabilischen.

Obschon auch die übrigen Theile des Körpers

mineralische Stoffe enthalten, so enthält doch keiner eine solche Menge, als die Knochen. Sie bestehen nur zum dritten Theile aus rein thierischer Materie, aus trockener Gallerte, Geäder 2c., die übrigen zwei Dritttheile ihrer Bestandtheile sind phosphorsaure Kalkerde, flußsaure Kalkerde, kohlensaure Kalkerde, phosphorsaure Bittererde, Natrum und Kochsalz. In diesen festen Theilen erlöscht das Nervensystem, und die Knochen sind darum auch unempfindlicher gegen äußere Einflüsse, als andere thierische Theile.

In den Haaren und Nägeln werden wohl keine vegetabilischen Stoffe getroffen, sondern bloß thierische und mineralische; denn das Eiweiß, welches ich bei einem oben unerwähnt gelassenen Versuche aus einer Auflösung von Haaren ganz junger Kinder durch salzsaures Quecksilberoxyd und durch Galläpfeltinktur, das vollkommen wie vegetabilisches Eiweiß durch diese Reagentien gefällt wird, niederschlug, durch das erste nämlich als ein weißes Pulver und durch das zweite in braunen Flocken, mag ich doch

so wenig, als die Oele und das Harz der Haare vegetabilisch nennen. Sind aber auch die Bestandtheile der Haare und Nägel bloß thierischer und mineralischer Natur, so kommt doch ihre weitere Natur mehr mit der vegetabilischen überein.

Schon gleichen die Haare dadurch den Pflanzen, daß beiden die Nervensubstanz entgeht. *) Da aber dieselbe auch in den festen Theilen der Knochen und in den Mineralien nicht getroffen wird, so ent=

*) In so fern man dennoch den Pflanzen Sensation beilegt, in so fern kann es auch bei den Haaren, wenigstens in Bezug auf Wärme und Elektrizität geschehen. In Hinsicht auf das Licht ist aber die Sensation der Haare geringer, als die der Pflanzen. Die Haare bedürfen, wie es durch meine obigen Angaben, daß welche im Innern des Körpers gefunden worden, und durch das Wohlbefinden fast immer verhüllt gehaltener Haupthaare bewiesen wird, keineswegs der freien Einwirkung des Lichts, welche dem größten Theile der Pflanzen unentbehrlich ist, und es erscheint darum auch an den im Freien wachsenden Haaren die willkührliche Bewegung gegen das Licht nicht, welche Zweige und Blätter zeigen.

geht dadurch keine größere Aehnlichkeit der Haare mit den Pflanzen, als mit jenen. Sie und die Pflanzen und die Knochen unterscheiden sich aber dadurch von den Mineralien, daß sie sich nicht leblos, bloß durch äußere Ansetzung vergrößern, sondern sich gleich allen thierischen Körpern durch ihr Leben Nahrung aus äußern Stoffen bereiten. Von den Knochen trennen sich aber die Haare sowohl durch ihren größern Gehalt an thierischen Bestandtheilen, als durch die Art ihres Wachsthums. Von andern Theilen des Körpers, von welchen sie schon wie die Knochen, durch den Mangel an Nervensubstanz unterschieden werden, gehen sie dann durch die Art ihres Wachsthums noch weiter ab, indem sie sich zugleich durch beides zu den Pflanzen gesellen.

Blos darin kommen die Haare und Nägel im Wachsthum noch mit andern Theilen des Körpers so gut überein, als mit Pflanzen, daß sie nur auf eine bestimmte Größe und Dicke erwachsen können, aber nicht darüber, und daß diese Größe und Dicke ihnen verschieden bestimmt wird; denn auch alle Muskeln und alle Knochen müssen sich

so gut, als die Haare, Nägel und Pflanzen in einem bestimmten Maaße halten, das aber verschieden bestimmt ist.

Die Haare und Nägel unterscheiden sich aber in Bezug auf Wachsthum dadurch sowohl von den Knochen als andern Theilen des Körpers, daß sie nicht wie diese unvermögend sind, statt eines von ihnen getrennt gewordenen Theiles einen andern ähnlichen zu erzeugen. Sie gesellen sich durch das Vermögen, einen andern zu erzeugen, zu den Pflanzen, indem die meisten derselben sich durch ein gleiches Vermögen von andern thierischen Körpern unterscheiden. Die Haare und Nägel gehen diesen noch insofern voraus, daß bei ihnen das Ersetzen nicht durch Nebentriebe, sondern durch Verlängerung des verkürzten Theiles selbst geschieht.

Uebrigens erscheint bei diesem Ersetzen bei den Pflanzen das Nämliche, was wir bei den Haaren gewahren.

Bei allen Pflanzen, welche nahe an ihrer Wurzel beschnitten, wieder einen Austrieb hervorbringen

können, wird dieser Austrieb viel länger, als der wird, wenn sie weiter oben beschnitten werden.

Jede Pflanze, welche, nachdem sie beschnitten worden, wieder austreibt, thut es, bis sie erstirbt, auch nach jedem folgenden Beschneiden, und der Wuchs dieser Austriebe ist immer in der ersten Zeit stärker, als in der folgenden.

Wird der Stamm einer Pflanze beschnitten, so erreicht sie nie wieder die Höhe, zu der sie gekommen wäre, wäre der Stamm unverkürzt geblieben. Beweis dafür gibt die geringere Höhe der beschnittenen Niederwaldungen gegen die der unbeschnitten gebliebenen Hochwaldungen.

Keine Pflanze, welche nach dem Beschneiden wieder austreibt, würde, wenn sie unbeschnitten bliebe, so viel ertreiben, als sie, wenn sie mehrmals beschnitten wird, zusammen ertreibt. Jede würde darum, wenn sie, ohne beschnitten worden zu seyn, jährlich auch so viel triebe, als sie bei jährlichem Beschneiden treibt, zu einer viel bedeutendern Größe kommen.

Nach langer Wiederholung des Beschneidens mindert sich der Trieb der Pflanzen, und wenn auch

auf jedes neue Beschneiden noch ein Austrieb erfolgt, so geschieht derselbe doch nicht mehr so schnell, und er kommt auch nicht mehr zu einer solchen Länge, als es nach dem frühern Beschneiden geschah.

Auch in anderer Hinsicht ähneln die Haare den Pflanzen.

Schon der Ursprung der Haare aus einem zwiebelartigen Gebilde gleicht dem von vielen Pflanzen.

Wie die Haare nicht auf jeder Stelle des Körpers gedeihen, so gedeihen auch die Pflanzen nicht auf jedem Erdreich. Manche wachsen auf dem einen kümmerlich, während andere gleicher Art auf einem andern zu einer großen Länge und Dicke kommen.

Die lichten Haare werden im Durchschnitt länger, als die sehr dunkeln, und Bäume von lockerm lichten Holze erwachsen auch im Durchschnitt zu einer weit größern Höhe, als die von festem dunkeln. Fichten, Tannen ꝛc. werden viel höher als Eichen, Birnbäume, Nußbäume ꝛc.

Die lichten Haare wachsen schneller, als

die dunkeln, gehen aber auch früher aus. Beides finden wir auch bei Bäumen von lichtem und dunklerem Holze. Die Fichten, Tannen ꝛc. überwachsen Eichen, Birnbäume, Nußbäume ꝛc. von gleichem Alter sehr bald, sterben aber auch früher ab.

Von der Länge eines Haupthaares hängt im Durchschnitt sein Gewicht ab; doch kann auch ein kürzeres mehr wägen, wenn es dichter steht oder dicker ist. Es gehört unter die Seltenheiten, daß eines mehr als 24 Loth wäge; doch habe ich zwei von 28 und auch eines von 33 Loth erhalten.

Von der Härte oder Weichheit der Haare hat man bisher noch kein umfassendes Kennzeichen aufgestellt.

Viele verwechseln Rauheit der Haare mit Härte, und Glätte mit Weichheit. Sie nennen ein Haar hart, wenn seine Oberfläche unebener, als die eines andern erscheint, und das weich, auf welchem viel Haarsalbe die Unebenheiten an den Schuppen unmerklicher macht.

Auch die irren, welche die Härte eines Haares bloß von der Wirkung abhängig machen, welche ein

Versuch, es zu krümmen hervorbringt. Sie nennen nur die hart, welche bei einem Drucke nach der Länge Widerstand und Streben, in die vorige Lage zurückzukehren, also Elastizität zeigen.

Es kommt, wenn ein Haar durchaus hart genannt werden soll, auch auf die Ausdehnung an, welche es im Vergleiche mit einem andern bei gleichem Drucke in die Breite annimmt. Manches Haar zeigt bei einem Druck nach der Länge viel mehr Widerstand, als ein anderes, läßt sich aber weit mehr in die Breite dehnen und erscheint dadurch weicher, wenn es in jener Hinsicht härter erscheint.

Soll also ein Haar unter die harten gestellt werden, so muß angegeben werden, ob es wegen seiner geringern Biegsamkeit in die Breite, oder nach der Länge, oder um beider willen geschehen darf.

Die Biegsamkeit eines Haares nach der Länge und in die Breite hängt von dem Verhältniß seiner festen Theile zu seinen flüssigen ab. Das Haar hat gegen ein anderes geringere Biegsamkeit, mehr Härte, in welchem mehr feste Theile vorhanden sind; das hingegen mehr Biegsamkeit, ge-

ringere Härte, größere Weichheit, in welchem die Menge des Flüssigen von der Consistenz des Talgs und Schleims angefangen bis zur Luftform, die Menge des Festen so weit übertrifft, daß in ihm nicht mehr Festes besteht, als in dem andern.

Ein dickes Haar hat darum nur dann weniger Biegsamkeit sowohl in die Länge als Breite, wenn es mehr feste und weniger oder doch nur eben so viel flüssige Theile als ein dünnes enthält. Enthält es hingegen eben so viel flüssige als feste Theile und das dünne desgleichen, so zeigt es mehr Biegsamkeit in die Breite, weil es wegen seiner größern Dicke doch mehr Flüssiges enthält, als das dünne, zugleich aber eine geringere Biegsamkeit in die Länge, weil des Festen auch mehr in ihm ist. Bloß dann erscheint an dem dicken Haar mehr Biegsamkeit sowohl in die Breite als nach der Länge, wenn es nicht bloß weniger feste Theile als flüssige enthält, sondern auch weniger oder doch nur eben so viel feste, als das dünnere.

Die geringste Biegsamkeit sowohl in die Breite als nach der Länge finden wir an den Haaren in der Nase. Nicht sehr verschieden von die-

sen sind die in den Ohren, unter den Achseln, an der Schaam und im After. Biegsamer werden dann im Durchschnitte der Bart, die Augenbraunen, Augenlieder, die Haupthaare und am biegsamsten ist die Wolle.

Ein Unterschied in dieser Reihenfolge entsteht mit der Farbe. Die dunkeln und ganz weißen Haare zeigen im Durchschnitt weniger Biegsamkeit, als die dazwischen stehenden. Helle Haare an der Schaam und im After sind darum biegsamer als dunkle Haupthaare.

Einen auf alle Haare gehenden Unterschied in der Biegsamkeit bringt aber das Geschlecht und das Alter hervor. Die Haare der Frauen sind meistens biegsamer, als die der Männer, die der erwachsenen Menschen weniger, als die der Kinder.

Die Haare in der Nase, in den Ohren, unter den Achseln, an der Schaam und im After haben deshalb eine geringere Biegsamkeit, als die andern, weil an ihnen eine weit dickere Oberhaut entsteht. Diese Entstehung rührt daher, weil ihre Au-

ßenseite an den Stellen, wo sie sich befinden, einem besonders starken Zufluß von Schleim oder andern Feuchtigkeiten ausgesetzt ist, welcher es verhindert, daß der erstarrte Schleim der Oberhaut so leicht als von andern Haaren zu Schuppen und in der Menge als er sich erzeugt, fortgeschafft werden könne. Durch die größere Dicke des erhärteten Schleims muß dann ein bedeutendes Uebergewicht der festen Theile der Haare gegen seine flüssigen, also geringere Biegsamkeit, mehr Härte entstehen.

Die dunkeln Haare sind unbiegsamer, als die meisten lichten, weil unter ihren Bestandtheilen eine größere Menge mineralischer, also fester Theile ist. Ist ein gelbliches oder rothes Haar unbiegsamer als ein schwarzes, so hat es gewöhnlich eine dickere Oberhaut und vermehrt durch diese seine festen Theile gegen die flüssigen.

Die ganz weißen Haare haben weniger Biegsamkeit, als die dunklernlichten, weil in ihnen weniger Oel als in den übrigen, dafür aber Talkerde ist.

Die Haare der Frauen übertreffen die der

Männer im Durchschnitt an Biegsamkeit, weil jene im Durchschnitt mehr Flüssiges als Festes und diese mehr Festes als Flüssiges enthalten.

Die größere Biegsamkeit der Haare der Kinder erklärt sich aus ihrer Natur. Selbst in ihren Knochen ist noch Biegsamkeit, und die Oberhand ihres Flüssigen in den Haaren kann sich nicht früher vermindern, bis die Gestaltung des Flüssigen zum Festen im ganzen Körper zunimmt.

Die härtesten Hauptḥaare sind meistens auch rauher auf ihrer Oberfläche, als die weichern, weil die dickere Oberhaut, durch welche die Härte wenigstens mit erzeugt wird, auch in mehr Schuppen abgesondert wird, als die dünnere des weichen Haares. Es tritt also hier wohl Rauheit mit Härte zusammen, sie erwirkt diese aber nicht. Die Schuppen leisten einem Drucke keinen Widerstand, sondern werden durch denselben in Staub, oder wenn sie mit Haarsalbe vermengt sind, in einen Brei verwandelt.

Mit der Verschiedenheit der Biegsamkeit der Haare hängt meistens auch die ihres Glanzes

zusammen. Die biegsamern Haare haben von Natur aus immer mehr Glanz, als die unbiegsamen. Je größer das Verhältniß der flüssigen Bestandtheile zu den festen in einem Haare ist, um so mehr setzt es Haarsalbe ab, um so glänzender ist es also; denn auf dieser Haarsalbe beruht der natürliche Glanz.

Die ganz weißen und sehr dunkeln Haare glänzen darum am wenigsten unter den weitern Farben, weil sie diesen voraus mehr Festes als Flüssiges enthalten. Erscheint jedoch die Seltenheit, daß ein tief schwarzes Haar mehr glänzt, als ein lichtes, so ist die Ursache die, daß es neben der größern Menge an festen, besonders mineralischen Stoffen, auch eine größere Menge von flüssigen, und was man bei solchen glänzenden schwarzen Haaren immer trifft, vorzüglich ölartigen enthält.

Die Haare der Frauen glänzen mehr als die der Männer, und die der Kinder mehr, als die der erwachsenen Menschen aus gleichem Grunde, aus welchem sie auch biegsamer sind.

Es hängt aber der Glanz der Haare nicht bloß von dem Entstehen der Haarsalbe, sondern auch

von dem Erhalten derselben ab. Die Menschen, welche durch leichte Bedeckung der Haare Sorge tragen, daß diese Salbe dem Haare in ihrem natürlichen Zustande erhalten bleibe, haben immer glänzendere Haare, als die, welche sie frei tragen, und dem Einfluße der Witterung aussetzen. Die Sonnenhitze verdunstet sie, der Regen schwemmt sie ab, der Wind vermengt sie mit Staub. Zu starke Bedeckung schadet der Salbe aber auch, indem sie Schweiß erzeugt, welcher ihr nachtheilig ist. Der Mangel an Bedekkung oder zu starke Bedeckung sind bei dem Bauer meistens Schuld, daß seine Haare weit weniger glänzen, als die des Stadtbewohners, welche einem nachtheiligen Einfluße entzogen, und auch nicht zu stark bedeckt werden.

Welchen Einfluß ich den Nahrungsmitteln auf die Biegsamkeit und den Glanz der Haare beilege, werde ich in der Folge entwickeln.

Auch die Sprödigkeit und die Zerreißbarkeit der Haare ist verschieden.

Man nimmt häufig Sprödigkeit und Zerreißbarkeit für eines, es ist aber ein Unterschied zwischen denselben.

Ein Haar ist spröde, wenn es bei einem Versuche, es durch einen Druck zu biegen, wie ein durchaus hartes Haar sowohl in die Breite als nach der Länge mehr oder weniger widersteht, bei fortgesetztem oder stärkerm Drucke sich aber nicht fest bezeigt, son: in mehrere Theile zerspringt.

Es ist hingegen zerreißbar, wenn es sich durch Reißen nach der Länge oder Breite zertheilen läßt.

Unter den Haaren, welche sich sowohl in die Breite als nach der Länge leicht biegen lassen, kann es also keine spröden geben. Es gibt nur welche unter denen, welche beim Biegen größern Widerstand leisten. Doch sind die Haare in der Nase, in den Ohren, unter den Achseln, an der Schaam und im After, welche die härtesten sind, nicht spröde, sondern es erscheint nur an dunkeln und an ganz weißen Augenbraunen, Bärten und vorzüglich Haupthaaren Sprödigkeit. Da dunkle Haare an der Schaam sich nie spröde zeigen, so ergibt sich, daß die Sprödigkeit anderer dunkler Haare nicht von ihrem Gehalt an mineralischen Theilen entstehe, indem die dunkeln

Schaamhaare so viel mineralische Theile enthalten, als die spröden dunkeln an andern Stellen. Die Ursache der Sprödigkeit der glanzlosen dunkeln und ganz weißen Haare ist die Trockenheit ihrer Oberhaut. Durch diese Trockenheit wird die Oberhaut dem Zerspringen ausgesetzt. Die Oberhaut der Haare in der Nase rc. wird fortwährend von Außen befeuchtet, und dadurch gehindert, bei einem Drucke zu zerspringen. Erst wenn diese Feuchtigkeit vertrocknet ist, zeigen sich solche harten Haare auch spröde. Die glänzenden Haare werden durch die Haarsalbe abgehalten, spröde zu werden.

Die größere oder geringere Zerreißbarkeit der Haare hängt größtentheils von ihrer Länge ab, zum Theil aber auch von ihrer Dicke und ihrer Biegsamkeit.

Nach Withofs Versuchen zerriß ein

5 Z.	langes Haar	erst	dann,	als	ihm	mehr	als	$5\frac{5}{16}$	Lth.
8 Z.	—	—	—	—	—	—	—	$4\frac{9}{16}$	—
11 Z.	—	—	—	—	—	—	—	$4\frac{3}{4}$	—
12 Z.	—	—	—	—	—	—	—	$4\frac{1}{2}$	—
14 Z.	—	—	—	—	—	—	—	$4\frac{1}{4}$	—

angehangen worden.

Bayerische Staatsbibliothek München

Ich habe aber mit dünnen lichten Haaren und mit viel dickern schwarzen von gleicher Länge Versuche angestellt und gefunden, daß jene bei

5 Z.	Länge	schon	von	4¾	Loth	zerrissen	wurden.
8 Z.	—	—	—	4	—	—	—
11 Z.	—	—	—	3 7/16	—	—	—
12 Z.	—	—	—	3 1/16	—	—	—
14 Z.	—	—	—	2 10/16	—	—	—

Die dickern schwarzen Haare zerrießen aber erst bei

5	Zoll	Länge	von	5 13/16	Loth.
8	—	—	—	5 5/16	—
11	—	—	—	4 15/16	—
12	—	—	—	4¾	—
14	—	—	—	4 1/16	—

Die Haare zu beiden Versuchen waren von 24 jährigen Frauen. Daß die Zerreißbarkeit bei höherm Alter stärker werde, scheint mir aus andern Versuchen zu ergehen.

Spröde und dünne Haare halten bei gleicher Länge viel weniger, als dicke und weiche. Aber auch die zerreißbarsten Haare können doch nach meinen Versuchen mehr heben, als ein gleich dicker

und langer Faden von Hanf oder Flachs, und es kann darum nicht wundern, wenn Bartholin von den Haaren eines Mannes erzählt, sie seyen tauglich gewesen, daß er mit ihnen einen 400 Pf. schweren Amboß habe fortziehen können. Es kann dieses schon mit einem Strick aus Hanf geschehen, der bei weitem nicht so dick ist, als der Bündel Haare, welchen ein nur mäßig bewachsener Kopf biethet. Nur die Kraft der Muskeln des Halses dieses Mannes kann Bewunderung erregen. Die Geschichte rühmt, daß Frauen ihren Männern, wenn diese im Kriege Stricke zum Spannen der Armbrüste entbehrten, ihre Kopfhaare bothen. Andere gaben sie zum Ziehen der Schiffe her.

Manche Haare kräuseln sich von sich selbst, andere nicht. Man nennt die letztern schlichte Haare.

Die Kräuselung geschieht auf dreierlei Art. Es legen sich die Haare entweder in Ringe, die nur einen Bug haben, oder in Locken, die wie die Schnecken sich mehrmals in sich selbst biegen, oder sie gehen schlangenweise und machen verschiedene

Bogen. Bei manchen Menschen kräuseln sich die Haupthaare durch ihre ganze Länge hindurch, bei manchen aber nur an den Enden.

Die dicken und harten, borstigen Haupthaare kräuseln sich nicht, eben so wenig die dicken, dünnen und weichen. Bloß an den dünnern, harten Haupthaaren findet man Kräuselung. Es mögen sich aber die Haupthaare kräuseln oder nicht, so kräuseln sich doch meistens die in der Nase und immer die in den Ohren, unter den Achseln, an der Schaam und am After. Auch die Barthaare sind meistens gekräuselt, und erhalten die Haare auf der Brust, am Schienbein, den Armen und an den Augen besondere Länge und sind sie hart, so kräuseln sie sich auch. Nur die ganz kurz bleibenden Haare auf diesen Stellen und den Händen und Füßen bleiben schlicht.

Man trifft häufiger Kräuselung an dunkeln Haaren, als an lichten, und häufiger eine auf Kinderköpfen, als bei erwachsenen Menschen, wenn auch die Haare dort lichter sind.

Man hat die Kräuselung der Haare bisher sehr verschieden zu erklären gesucht. Bei allen Erklärungen hat man die wahre Ursache übersehen und viel weiter ausgegriffen, als nöthig war. Wie Hatchett sie erklärte, haben wir oben gesehen. Andere nehmen die Wärme, andere das Temperament, andere ein Hinderniß, welches die Haut dem Durchdringen der Haare entgegenstelle, als Ursache an. *)

---

*) In einer Abhandlung des 10ten Stücks des deutschen Museums findet man folgende Stelle: „Woher hat der Mohr seine Wollenhaare? Von der Dicke seiner Haut, in der sich bei der unaufhörlichen Ausdünstung immer mehr Partikeln ansetzen, die sie undurchsichtig machen und schwärzen. Es fällt also dem Haare schwer, durchzudringen; kaum ist es vorgedrungen, so krümmt sichs und hört auf zu wachsen." Ich muthe es meinen Lesern nicht zu, mit mir in die eigene Natur des Mohren einzugehen und daraus auch die Form und Farbe seiner Haare abzuleiten. Doch setze ich obiger Erklärung hier die Fragen entgegen: Warum findet man in heißern Gegenden, als das Mohrenland ist, längere und weniger gekrauste Haare? und warum erhalten und behalten die Kinder, welche ein Mohr und eine Mohrin

Die Kräuselung der Haare rührt eben daher, woher es rührt, daß ein trockener Strick oder Bindfaden, wenn sie in feuchte Luft gebracht oder mit Wasser bespritzt werden, sich zusammenziehen und krümmen. Wie in diesen die Röhrchen der Fasern, aus welchen sie zusammengesetzt sind, Feuchtigkeit aufnehmen und sich, weil sie dadurch in die Breite ausgedehnt werden, nach der Länge verkürzen, so geschieht es auch von den Röhrchen der Haare. Man benutzt darum auch die Haare als Messer der Feuchtigkeit der Luft. Die Röhrchen widersetzen sich aber, zu viel Feuchtigkeit aufzunehmen und es entsteht daher eine Krümmung nach oben. Diese Krümmung geht bei ganz kurzen und sehr langen Haaren vorzüglich an der Spitze vor, bei mittellangen aber mehr in der Mitte. Werden die Röhrchen doch genöthigt, mehr Feuchtigkeit aufzunehmen, die des Stricks durch Einweichen in Wasser, durch Regen ꝛc.,

---

in gemäßigten Erdstrichen erzeugen, auch kurze und krause Haare?

die der Haare durch Baden, Waschen, Regen, Schweiß ꝛc., so nimmt nur ihre Verkürzung noch zu, ihre Krümmung hört aber auf. Ihr Widerstand ist überwunden worden, sie sind durch die Füllung schwer und weich geworden und sie treten aus beiden Gründen in eine gerade Lage. Sobald sie dem Einfluß der äußern Feuchtigkeit entzogen worden, so fangen sie an, den Ueberfluß durch Krümmung als Dunst fortzuschaffen, ihre Elastizität nimmt nun wieder zu und die Krümmung geschieht bei dem Fortschaffen noch ärger, als sie bei dem Widerstandleisten gegen zu starke Aufnahme geschah. Ist der Ueberfluß entfernt, so treten sie in ihre frühere Lage und es ändert nun bloß wieder an denselben Feuchtigkeit oder Trockenheit der Luft, wenn keine neuen weitern Einflüsse von Außen eintreten.

Aus dieser Erklärung geht nun auch eine für den Unterschied hervor, welchen wir in Bezug auf Kräuselung an den Haaren bemerken.

Enthält ein Haar schon von Natur aus mehr Feuchtigkeit als ein anderes, so hat es auch nicht das

Streben wie dieses, noch weitere aus der Luft aufzunehmen. *).

Wird es genöthigt noch mehr aufzunehmen, so wird es schnell gefüllt und es vermag nicht, wie das an Feuchtigkeit ärmere harte, einen Widerstand gegen Ueberfüllung durch Krümmung zu leisten.

Da die meisten lichten und die meisten Frauenhaare unter die weichen gehören, so entsteht darum auch, während sie durch feuchte Luft oder auf andere Weise von Außen befeuchtet werden, keine Kräuselung in ihnen, und die, welche durch Kunst eine erhalten haben, verlieren dieselbe dabei.

Nur bei dem Fortschaffen des erhaltenen Ueberflusses wird bei den weichen Haaren, die nicht zu viel Feuchtigkeit von Natur aus besitzen, einige Kräuselung bemerkt. Sie dauert aber nur kurze Zeit, weil die Fortschaffung des zugeführten Ueberflusses schnell geschehen kann, da dieser nur gering war.

---

*) Die harten Haare dienen darum schon gleich nach dem Abschneiden als Messer der Feuchtigkeit der Luft, die weichen erst dann, wenn sie eine Zeitlang gelegen und das Wässrigste in ihnen verdunstet ist.

Nach der Fortschaffung erscheint das weiche Haar wieder schlicht, und man bemerkt nur dann einige Kräuselung, wenn es, nachdem es lange einer trocknen Luft ausgesetzt war, schnell in eine feuchte kommt, weil es dann, ohne schnell schlapp dadurch zu werden, mehr von derselben aufnehmen kann, doch aber durch Krümmung sorgt, daß diese Aufnahme nicht zu bedeutend werde. Diese Beobachtung wird jedoch nur bei kalter Luft gemacht, weil bei warmer trockner durch die stärkere Ausdünstung der Haut in dem Haare kein Mangel an Feuchtigkeit entsteht.

Die dicken, harten, borstigen Haare kräuseln sich nicht. Sie nehmen wohl, weil das Verhältniß ihres Flüssigen zu ihrem Festen geringe ist, auch gern Feuchtigkeit aus der Luft auf, sie brauchen aber gegen zu starken Zufluß keinen Widerstand durch Krümmung zu leisten, weil sie spröde sind und der Ueberfluß durch die Sprünge in ihrer Haut einen Ausweg findet. Es werden daher solche borstigen Haare bei feuchter Luft, statt sich zu kräuseln, auf der Oberfläche naß.

Die dunkeln harten Haupthaare kräu-

seln sich bei trockener Luft weniger, als bei feuchter, weil sie bei jener nicht wie bei dieser durch Krümmung einen Widerstand gegen zu starken Zufluß von Feuchtigkeit zu leisten brauchen.

Die harten Haare in der Nase, in den Ohren, unter den Achseln, an der Schaam und am After kräuseln sich aber fast immer, weil sie einem besondern Zufluß von Feuchtigkeiten ausgesetzt sind, gegen deren überflüssige Aufnahme durch Krümmung gekämpft werden muß. Sie werden nur dann schlapp und schlicht, wenn ein zu starker Zufluß ihren Widerstand überwältigt, die Haare in der Nase beim Schnupfen, die unter den Armen, an der Schaam rc. bei einer Erhitzung, die vielen Schweiß zuführt. Spiegel gibt an, daß die Haare an der Schaam bei den Weibern viel krauser seyen, als bei Jungfrauen. Es gehört aber zu dieser Behauptung eine Beschränkung. Sie ist nur wahr, wenn von Weibern bis zum dreißigsten, höchstens vierzigsten Jahre die Rede ist. Wer Frauen von fünfzig, sechzig, siebenzig Jahren geöffnet hat, wird wohl nur wenig von einer Kräuselung gefunden haben.

Auch auf die Kräuselung der Haupthaare nimmt das Alter einen bedeutenden Einfluß. Im ersten halben Jahre nach der Geburt entsteht selten eine. Es ist da noch zu wenig Festes in den Haaren, als daß viel Flüssiges von ihnen aufgenommen werden könnte. Dieß dauert bei den dicken auch noch in späterer Zeit fort. Die dünnen treten aber meistens vom zweiten bis zum achten Jahre in eine so starke Kräuselung, wie sie nie weiter im Leben geschieht. Obschon sie auch mehr Flüssiges als Festes enthalten, so enthalten sie doch bei weitem nicht so viel als die dicken, und wie der Bildungsprozeß in den ersten Jahren am kräftigsten vor sich geht, so geschieht dieses auch mit dem Verflüssigungsprozesse. Die Haare sondern in dieser Zeit ausnehmend viel Flüssiges aus und nehmen auch zur Gestaltung ins Feste viel Flüssiges ein. Bei dieser Aufnahme muß aber doppelt gesorgt werden, daß sie nicht im Uebermaß geschehe, und die dieses verhindernde Krümmung geschieht darum aufs stärkste. Sie kann auch um so leichter geschehen, da die Biegsamkeit des Haares jetzt am größesten ist.

Im Alter, wo der Verflüssigungsprozeß über den Bildungsprozeß in Vorhand tritt, vermindert sich wohl das fette Flüssige im Haare, es tritt aber um so mehr wässeriges an seine Stelle, und zugleich auch an die Stelle der festen Theile, die sich verflüssigen. Jeder Einfluß einer Feuchtigkeit von Außen bringt darum schnell eine Ueberfüllung hervor, und es entsteht deshalb bei wenig alten Haaren noch eine Kräuselung. Wo sie noch entsteht, da ist auch zu hoffen, daß der Tod noch nicht sehr nahe sey.

Durch diese Erklärung des Unterschieds der Haare in Bezug auf Kräuselung wird zugleich die Benutzung des Wassers zu einer künstlichen Kräuselung und auch die der Hitze erklärt. Durch die Wärme des Brenneisens wird nämlich ein Theil des Flüssigen im Haare zum Verdunsten gebracht, und dadurch erwirkt, daß die Röhren strebend werden, wieder andere Feuchtigkeit aus der Luft aufzunehmen, sich aber zugleich auch krümmen, um einer zu starken Aufnahme zu entgegnen. Durch das Brennen kann daher sowohl weichen, als harten Haaren eine Krause verschafft werden, durch Bestreichen mit

Wasser aber nur den harten. Bloß, wenn die Durchnässung sehr stark geschieht, erfolgt auch bey weichen einige Kräuselung durch Hinwirken aufs Fortschaffen des zugeführten Ueberflusses. Wie dieselbe aber geringer ist, so ist sie auch weniger anhaltend, als die durchs Brennen entsteht.

Die Haare theilen sich in Absicht der Farbe in lichte und in dunkle. Zu jenen zählt man alle vom Schneeweiß bis zum Dunkelgelb und Ziegelroth; zu diesen die kupferrothen, braunen und schwarzen.

Findet man an einem Menschen grüne oder blaue Haare, so ist dieß keine natürliche Farbe. Wohl haben einige behauptet, natürlich grüne Haare an Kindern und Erwachsenen gesehen zu haben, es verdienen diese Angaben aber keinen Glauben. Alle grünen oder blaugefärbten Haare, welche man trifft, trifft man an Leuten, welche an Metallen arbeiten. Der Staub, welcher sich von diesen Metallen an die Haare setzt, erwirkt eine Veränderung der natürlichen Farbe. An Kupferschmieden findet man ins Grünliche fallende

Haare, an Bergleuten, die in Kobaltwerken arbeiten, blaue Haupt- und Barthaare, an vielen auch blaue Augenbraunen, bei Messingdrahtmachern erscheinen blauliche, die ins Grünliche übergehen. Vorzüglich stark werden die Haare der Zuspitzer messingener Nadeln gefärbt. Der fliegende Feilstaub gibt ihnen eine sehr schöne glänzende grüne Farbe, die der, welche die Gräthen des Hornfisches haben, ähnelt. Die weißen, gelben und rothen Haare färben sich viel leichter und stärker als die braunen und schwarzen. Das Blau und Grün erscheint keineswegs bloß äußerlich auf die Haare aufgelegt, sondern als geeinigt mit der Substanz der Haare. Es läßt sich nicht abwaschen oder abschaben und verhindert, daß die Haare ergrauen.

An keinem Menschen sind die Haare an den verschiedenen Theilen des Körpers von gleicher Farbe. Selbst die des Mohren sind an manchen Stellen lichter als an andern. Im Durchschnitt kommen die des Hauptes mit den Augenbraunen und dem Barte überein. Die Haare an der Schaam

sind aber bey Menschen, die blond- oder braunhaarig am Kopfe sind, meistens dunkler. Die Wolle ist immer lichter als farbige Haupthaare.

Der gewöhnlichen Uebereinstimmung der Haupthaare mit den Augenbraunen entgegen trifft man zuweilen, besonders bey Frauen die vorzügliche Schönheit, daß neben einem blonden Haupthaare die schwärzesten Augenbraunen stehen. Ist dieses der Fall, so sind meistens auch die Haare an der Schaam entweder ganz schwarz, oder doch kastanienbraun. Die im After kommen mit dem Haupthaare überein.

Häufiger, als jene Schönheit, wird die Häßlichkeit getroffen, daß neben einem dunkeln Haupthaare lichte Augenbraunen stehen.

Noch häufiger findet man einen lichtern Bart unter einem dunklern Haupthaare. Wie viele polnische Juden sah ich in Leipzig, die ein kohlenschwarzes Haupthaar und einen feuerrothen Bart hatten, und wie viele Backenbärte sieht man täglich, die einen ähnlichen Unterschied zeigen.

Selbst die Haupthaare sind oft unter

sich verschieden. Immer sind sie es dadurch, daß die äußern kürzern lichter, als die innern längern sind. Aber man findet auch an manchem Kopfe die Häßlichkeit, daß unter braunen Haaren dunklere und lichtere stehen, und unter blonden dunklere.

Auch in verschiedenem Alter ist die Farbe der Haare verschieden. In der Kindheit sind die Haupthaare im Durchschnitt weit heller, als sie in spätern Jahren werden, manche gehen aber auch von einer dunklern Farbe in eine lichtere über. Die Augenbraunen, die Barthaare und die meisten übrigen verdunkeln sich aber immer im höhern Alter. Gewöhnlich vom vierzigsten Jahre an, doch bey Manchen schon früher, bey Manchen erst später, fängt die Farbe wieder zu erblassen an, und im höchsten Alter erbleicht sie gänzlich. Wir finden also an den Haaren die nämliche Veränderung, welche wir an der Haut wahrnehmen, und die auch an Pflanzen erscheint. Bloß die Augenwimpern zeigen schon gleich nach der Geburt die Farbe, welche sie für die Folge behalten, und da die Haupthaare meistens in

der spätern Zeit mit den Augenwimpern übereinstimmen, so kann man schon gleich nach der Geburt ihre künftige Farbe mit großer Wahrscheinlichkeit voraussagen.

Ob lichte oder dunkle Hauptbaare schöner seyen, läßt sich nicht im Allgemeinen entscheiden. Einem gefällt ein lichtes mehr, einem andern ein dunkles. Dieses Gefallen ist jedoch abhängig von der Farbe des Gesichts und besonders der Augen. Stimmt diese aber zu einem blonden Haare, so erhält das aschfarbige den Vorzug vor dem ins gelblich fallenden, dem Flachse ähnlichen, und darum Flachshaar genannten weißen, und dieses wieder einen vor dem milchweißen.

Unter allen blonden steht aber das goldgelbe oben an. Schon die Alten legten auf die gelben und besonders auf die goldgelben hohen Werth. Wie sehr wurden unsere Vorfahren wegen ihrer gelben Haare vom Auslande beneidet, und wie glücklich prieß sich eine Griechin oder Römerin, wenn sie durch ihr gelbes Haar sich über ihre schwarzhaarigen Landsmänninnen erheben konnte! Zogen römische Helden im

Triumphe auf, so ließen sie Frauen mit gelben Haaren vor dem Triumphwagen hergehen, die dieselben mit Bändern durchflochten hatten und flattern ließen. Je mehr Frauen mit gelben Haaren darunter waren, um so prachtvoller war der Zug. Martial vergötterte seine Lesbia dadurch, daß er ihr Haare aus Deutschland schickte, damit sie sich überzeugen könne, wie noch viel goldgelber die ihrigen seyen. *)

Die rothen Haare wurden schon von den alten Aegyptern, Griechen und Römern verachtet, und auch unter uns herrscht ein Widerwille gegen sie. Nur in der Gegend des Caucasus und unter einigen wilden Völkern hegt man eine Vorliebe für sie, die so weit geht, daß die Frauen ihre Haare, wenn sie eine andere Farbe haben, mit rothgefärbtem Fette bestreichen. Allerdings können rothe Haare, besonders, wenn sie gluthroth sind, keinem feinen Geschmacke gefallen, und es ist dem Terenz nicht zu verdenken, wenn er zu den Häßlichkeiten, um

---

*) Arctoa de gente comam tibi Lesbia misi:
Vt scires, quanto sit tua flava magis.

welcher willen Clitipho die ihm von seinem Vater gewählte Braut verschmäht, auch ihr rothes Haar stellt; *) es gibt hingegen doch ein mattes weißlich rothes Haar, das für manche Gesichter passender, als jedes andere zu seyn scheint, und nicht abschreckt.

Unter den braunen Haaren wird das kastanienbraune für das schönste gehalten. Meistens hat dasselbe auch mehr Glanz, als die lichtern braunen.

Unter den schwarzen Haaren sind die glänzenden, ganz dunkeln, welche an Glanz und tiefer Schwärze den Federn der Raben gleichen, die schönsten, aber auch die seltensten.

Der Unterschied in der Farbe der Haare entspringt, wie schon oben angegeben worden, daher, daß eines andere Bestandtheile hat, als das andere. Auf die Frage: Warum in dem Haare des einen Menschen diese Bestandtheile vorhanden seyen, und in dem andern andere, kann aber nicht anders ge-

---

*) rufamne illam virginem Caesiam, sparso ore, adunco naso? non possum pater.

antwortet werden, als auf die: warum in dem Malpighischen Netze eine solche Verschiedenheit der Bestandtheile, daß der eine Mensch eine dunkle, der andere eine weiße Haut erhalte, oder, was wohl eine andere Beziehung nimmt, aber doch ähnlich ist, warum ein Mensch größer, dicker, schöner, kräftiger, geistvoller werde, als der andere.

Daß die Verschiedenheit des Klima's diese Verschiedenheit allein erwirke, ist keineswegs begründet. Allerdings trifft man in heißen Ländern meistens schwarze Haare, in gemäßigten braune, in kältern in das Weißliche fallende. Aber findet man nicht auch in allen Zonen Haare von anderer Farbe, und nicht sogar in einzelnen ganze Striche, die sich durch diese Farbe unterscheiden? Hat nicht der größte Theil der Einwohner von Kurhessen blonde Haare, während der größte Theil des gleich liegenden Sachsens dunkle hat? Findet man nicht in Lappland fast allein rothe Haare, und in Sibirien fast allein schwarze, die jedem schwarzen in der heißen Zone an Dunkelheit gleich stehen? Außerdem entgeht ja auch daraus der Beweis, daß das

Klima die Farbe der Haare keineswegs allein mache; daß die Kinder von Eltern, welche ein dunkles Haar in ein Land brachten, wo blonde herrschend sind, doch meistens wieder dunkle erhalten, und diese auch auf ihre Kinder fortpflanzen, und daß die gleiche Vererbung auch von Menschen mit blonden Haaren in Ländern, wo meistens dunkle gefunden werden, geschieht.

Daß aber die Verschiedenheit durch die Vererbung allein erwirkt werde, ist eben so unbegründet. Entspringen nicht aus einem Ehepaare, das Haare von gleicher Farbe hat, gar oft auch Kinder mit Haaren von ganz anderer Farbe? Wohl geschieht meistens Vererbung, entweder vom Vater, oder von der Mutter, oder, wenn beide Haare gleiche Farbe haben, von beiden. Sie geschieht aber doch eben so wenig immer, als die der übrigen Beschaffenheit des Körpers. Auch bei andern Thieren finden wir ja diese Verschiedenheit; wenn auch bei den Hausthieren besonders, doch auch bei den wilden. Ein Löwe, Bär u. s. w. ist heller als der andere, und ein Strauß hat Federn von anderer Farbe, als

der andere. Ein braunes Rinderpaar erzeugt ein weißes Kalb, ein weißer Widder mit einem weißen Schafe ein schwarzes Lamm, und Hunde und Katzen bringen noch häufiger ähnliche Verschiedenheiten hervor.

Kein thierischer und kein vegetabilischer Körper wird unter Zutritt der Luft so schnell durch Feuer zerstört, als ein Haar, und keiner hingegen so langsam durch Fäulung, sie möge unter starkem oder geringem Einfluß von Luft wirken können. Man sah diesen Widerstand der Haare gegen Fäulung an den Resten des im sechszehnten Jahrhunderte auf der appischen Straße ausgegrabenen Leichnams, welche Einige für Reste von Cicero's Tochter Tulliola, Andere von der von Statius gerühmten Priscilla hielten. Obgleich in den 1500 Jahren, seitdem der Körper in der Erde gewesen, der größte Theil desselben gänzlich aufgelöset worden, so waren doch die HauptHaare noch völlig unversehrt geblieben. Eine noch längere Erhaltung erscheint an den noch weit ältern ägyptischen Mumien. An keiner der vielen, welche ich entwickelt gesehen, erblickte ich den mindesten Angriff von Fäulung an den Haa-

ren. Mag aber auch das Balsamiren der Leichname auf die ausnehmend lange Erhaltung dieser Haare gewirkt, und auch die Trockenheit des Orts, wo sie aufbewahrt wurden, beigetragen haben, so geben doch auch unbalsamirte und in feuchte Erde verscharrte Haare Beweis, daß sie sich durch sich selbst sehr lange gegen Fäulniß schützen können. Man lese zur Ueberzeugung die Erfahrungen, welche v. Hartkol in seiner kürzlich erschienenen Anleitung, Fleisch, Häute, Sehnen u. s. w. in Fett umzuwandeln, über den stufenweisen Gang der Verwesung in Gräbern und Grüften aufgestellt hat. Wer aber schon bei einer Eröffnung eines alten Grabes zugegen war, wird diese Ueberzeugung sich bereits selbst verschafft haben. Da, wo nichts mehr von dem Körper als Reste von Knochen gefunden werden, werden doch auch noch Haare gefunden und häufig viele, die weniger von der Fäulung schon angegriffen sind, als jene Beine. Ich weiß sogar, daß ein über 180 Jahre in einem Gewölbe gestandener Sarg bei der Eröffnung nur noch ein Büschel Haare und ein Paar Sporen außer der Asche finden ließ. Hier hatten die Haare

sich über die Knochen hinaus erhalten. Doch ging die Erhaltung nur auf die Form; denn als sie in die Hände genommen wurden, so zeigten sie durch Zerfallen in Staub, daß sie auch schon aufgelöst geworden seyen.

Wie ich die schnelle Zerstörung der Haare durch Feuer zum Theil von ihrer Röhrenstruktur, zum Theil von ihrem Gehalte an Schwefel ableite, so leite ich ihre lange Dauer theils von ihrer aus erhärtetem Schleim bestehenden Oberhaut, theils von ihrem Gehalte an Harze her.

Auch der erhärtete Schleim der Oberhaut des ganzen Körpers widersteht der Fäulniß sehr. Werden alte Särge in Grüften geöffnet, so findet man, nach v. Hartkol's häufigen Untersuchungen, durch die Oberhaut oft noch die ganze Form der Körper ausgedrückt, obschon alle weichern Theile unter derselben, die Lederhaut, das Fleisch, die Adern, Sehnen u. s. w. schon längst aufgelöst wurden und meistens auch schon ein großer Theil der härtern Knochen. Es bedarf dann zuweilen noch eines Druckes, bis die Oberhaut sich einsenkt und die noch nicht

ganz vermoderten Knochen und die Asche von dem Aufgelösten erblicken läßt.

Daß aber das Harz in dem Innern der Haare noch mehr Einfluß auf ihre lange Dauer nehme, erhellt mir daraus, daß die Haare mit ihrer dünnen Oberhaut immer länger erhalten bleiben, als die dickere Oberhaut des weitern Körpers. Außerdem zeigen die Mumien, daß auch die weichere Unterhaut durch Harze erhalten werden kann, auch beweißt von Rogge in seinen schätzbaren Vortheilen *), daß dieselbe durch das Harz des Rußes selbst noch besser in Leder verwandelt werden könne, als durch Lohe, und v. Stainrich thut sogar dar, daß auch das Fleisch, obschon es die Aegypter vor dem Balsamiren aus Furcht, daß ihre harzigen Mittel seiner Fäulung nicht widerstehen möchten, den Leichnamen entzogen, eben so wie manche Eingeweide, die sie aus gleicher

*) S. Vortheile für Haus- und Landwirthschaften, Fabriken und Gewerbe; gesammelt auf Reisen durch Deutschland, Holland, England, Frankreich und Italien, von W. Chr. v. Rogge. 2 Bde mit Kpf. Wien.

Sorge entfernten, durch das Harz der Holzsäure so gut erhalten werden könne, als die Lederhaut.*)

Was ich aber von der langen Dauer der Haare angebe, gilt keineswegs von allen. Es erscheint in dieser Hinsicht ein großer Unterschied unter denselben. Die sehr kurzen weichen Haare, die Wolle, gehen sehr bald in Fäulung über, und eben so die weichen langen. Von den harten bleiben aber die härtesten in der Nase, in den Ohren, unter den Achseln, an der Schaam und am After weit weniger lange erhalten, als die biegsamern harten am Haupte und am Barte, und die letzten stehen darin denen auf dem Schädel auch nach. Ein weiterer Beweis also, daß das Harz mehr zur langen Erhaltung beitrage, als die Oberhaut, da diese an jenen dicker ist, als an diesen, diese aber mehr Harz enthalten, als jene. Obschon ich die rothen Haare an Mumienschädeln so gut erhalten fand, als schwar-

*) S. Beleuchtung der, die Fäulniß thierischer Materien hindernden Wirkung der Holzsäure. Von Wilh. Georg v. Stainrich. Wien 1820.

ze, so gehen sie doch ihrer größern Weichheit und ihres geringern Gehaltes an Harz wegen, wie alle blonden in der Erde und in Grüften viel früher in Fäulniß über, als dunklere. Die an Harz armen Kinderhaare und grauen Haare verwesen auch eher, als daran reichere von mittlerem Alter.

Viertes Kapitel.

Ueber die Physiognomie der Haare.

Es ist sehr allgemein, daß aus den Haaren auf die körperliche Gesundheit und Stärke, so wie auf den Charakter und die weitern geistigen Eigenschaften der Menschen geschlossen wird. Obgleich ich diesem Schlusse in mancher Hinsicht auch beistimme, so wird doch aus dem Ende des Kapitels erhellen, daß ich es keineswegs ohne Bedingung thue. Es kann diesem Schlusse durchaus keine allgemeine Gültigkeit eingeräumt werden.

Lavater billigte denselben mit minderer Be-

schränkung. Er äußert sich über die Physiognomie der Haare folgendermaßen *):

„Daß auch schon aus den Haaren auf die Natur des Körpers und weiter auf den Geistescharakter geschlossen werden kann, können tägliche Erfahrungen den mittelmäßigsten Beobachter lehren."

„Weiße, zarte, reine, flache Haare zeigen immer eine schwache, feine, reizbare, oder vielmehr schreckbare, drückbare Organisation an."

„Schwarze krause werden sich nie an einem sehr feinen, zarthäutigen, markigten Kopfe finden."

„Wie die Haare, so das Fleisch; wie das Fleisch, so die Muskeln; wie diese, so die Nerven; wie diese, so die Knochen. Wie Eins — wie Alles von diesen — so die Kraft des Geistes zu wirken und zu leiden; zu empfangen und zu geben."

„Die wenigste Reizbarkeit ist immer beim kurzen, harten, krausen, schwarzen Haare — die mei-

*) S. Joh. Caspar Lavater's physiognomische Fragmente. 4ter Versuch. S. 112.

ſie beim flachsweißen, zarten; Reizbarkeit nämlich ohne Federkraft. Schwerdrückend ohne Federkraft iſt jenes; ſchwergedrückt ohne Widerſtand dieſes."

„Wo viele Haare, viele Fettigkeit. Daher keine Gegenden am menſchlichen Körper mit mehrern und längern Haaren bedeckt ſind, als der Kopf, die Höhle unter den Achſeln u. ſ. f. An dieſen Orten, wie Withof bemerkt, liegen ſehr viele kleine Fettſchläuche; wo keine ſolche, keine Haare."

„Aus der Elaſtizität der Haare läßt ſich gewiß auf die Elaſtizität des Charakters ſchließen."

„Die Haare ſind natürliche Feuchtigkeitszeiger und zu Feuchtigkeitsmeſſern nicht ungeſchickt."

„Die in kalten Gegenden wohnen, haben weißeres, und hingegen die in heißern Gegenden wohnen, ſchwärzeres Haar."

„Lionel Waſer hat beobachtet, daß die Einwohner der amerikaniſchen Meerenge milchfarbiges Haar haben."

„Grünes Haar haben Wenige, außer denen, die mit Kupfer umgehen."

„In den Signalementen der Spitzbuben wird man wenig weiße Haare finden; wohl aber viel dunkelbraune, auch wohl schwarze Hauptshaare und weiße Augenbraunen beisammen."

„Längere Haare haben die Weiber, als die Männer. — Männer mit langen Haaren (und diese langen Haare sind mehrentheils weiß — schwarze habe ich wenigstens noch keine von sonderbarer Länge gesehen) haben immer mehr weibisches, als männliches. Darum ists auch einem Manne keine Ehre, wenn er lange Haare hat."

„Die schwarzen Haare sind härter, als die hellen; so wie die Haare der Erwachsenen härter, als der Jungen. Die Alten geben die, welche hartes Haar haben, für wild aus."

„Hispida membra quidem et durae per brachia setae
Promittunt atrocem animum."

Juvenal.

An andern Stellen sagt Lavater noch:

„Ein zartes, volles, wuchsreiches Haar, ohne Verwirrung und schwerlästige Gedrängtheit — nicht glatt und nicht hartkraus — ist wahrer Ausdruck der höchsten Lichthelle des Verstandes, ohne Poesie und — Schwäche.“

„Ob das zarte schwarze Haar überhaupt Ausdruck von kälterer Complexion sey, ist mir noch nicht vollkommen entschieden.“

„Stille feste Stärke zeigt sich in proportionirter Gestalt, die jedoch eher etwas zu kurz, als zu lang seyn darf. Sie zeigt sich auch in kurzem, krausem, dichtem Haupt- und Barthaare.“

Huart's Raisonnement über die Physiognomie der Haare ist folgendes:

„Will man wissen, ob die Beschaffenheit des Gehirns mit der Beschaffenheit des Fleisches übereinkomme, so muß man die Hauptharre betrachten. Sind diese schwarz, stark, spröde und dichte, so zeugen sie von einer guten Einbildungskraft und einem guten Verstande. — Ach!

nein doch! nicht so allgemein gesprochen — mir fällt sogleich ein erzschwacher Mensch, schwach von Natur, mit so einem Haare bei. — Sprödigkeit ist ein fatales Wort, das nie etwas Gutes bedeutet; man mag es anwenden, auf was man es will." —

„Sind aber die Haare zart und weiß, so zeugen sie von nichts, als von einem guten Gedächtnisse. — Auch wieder zu wenig. Sie zeugen von einer feinen Organisation, die Eindrücke von Bildern wenigstens so gut aufnimmt, als von Zeichen der Bilder."

Schon bei der Geburt eines Menschen wird aus seinen Haaren gewahrsagt. Es ist fast nur eine Stimme, daß man einem Kinde, das viele und lange Haare mit auf die Welt bringt, mehr Kraft und eine festere Gesundheit beilegt, als wenn es kahler erscheint. Diese erste Wahrsagung aus den Haaren ist aber schon so irrig, als die meisten weitern. Nur wenn ein Kind, das mit wenigern Haaren erscheint, bei der Geburt jünger als das bewachsenere ist, steht es diesem an Kraft nach.

Es steht ihm aber nicht nach, weil es weniger Haare mitbringt, sondern weil es weniger ausgetragen ist. Sind die Kinder gleich ausgetragen, so zeigt das, welches mehr und längere Haare hat, nur, daß es auch mehr Fett habe. Kinder, die aber viel Fett mitbringen, sind keineswegs kräftiger und gesünder als magere. Ich habe gar viele gesehen, die mit dem stärksten Haare auf die Welt kamen, und die doch bald durch einen Uebergang von einer Krankheit in die andere eine mitgebrachte Schwäche bewiesen, welche die gesund bleibenden andern, die mit bloßem Schädel geboren worden waren, nicht zeigten.

Eben so wenig begründet ist der Schluß, wenn er in der Folge im Allgemeinen aus der Menge von Haaren auf körperliche Kraft ergeht. Ist die Menge lang und weich, so deutet sie auf Schwäche, die sich meistens durch Trägheit verkündet. Nur kürzere und mehr Festes enthaltende Haare zeugen, wenn sie in Menge erscheinen, von besonderer Kraft. Es kann aber diese Kraft da seyn, ohne daß eine Menge von solchen Haaren auf dem Haupte zu finden ist. Sie

kann auch auf andern Theilen des Körpers bestehen. Ich kenne Männer von der höchsten Stärke, welche doch sehr arm an Haupthaaren und auch an Bart sind. Sie sind aber um so reicher auf der Brust und auch auf den Armen und Beinen bewachsen. Man irrt darum sehr, wenn man einen Mann, welcher wenig Barthaare hat, für untauglich zu Kriegsdiensten hält, und eben so sehr, wenn man ein geringeres Vermögen zum Zeugen bei ihm voraussetzt. Selbst wenn ihm auch ein dichtes Haupthaar entgeht, so fehlt ihm doch nur ein in die Augen fallender Beweis von Kraft, er kann aber diesen Beweis um so mehr auf verdeckten Theilen des Körpers haben. Männer, die auf der Brust stark bewachsen sind, sind meistens noch kräftiger, als die auf dem Haupte und am Barte viele Haare haben. Doch darf aus dem Mangel an Haaren auf der Brust keineswegs auf Schwäche geschlossen werden. Ich kenne einen Mann, der 11 Knaben und 4 Mädchen zeugte, und auf dessen Brust und Gesicht die Haare mit einem Mikroskope gesucht werden müssen.

Er hat aber ein um so dichteres Hauptthaar, und ist auf den Schienbeinen wie ein Bär bewachsen. Nur an der Schaam entsteht ein Unterschied; denn unter allen Frauen, die ich hier haarlos fand, war nicht eine, die fruchtbar wurde, wenn sie auch an andern Theilen stark bewachsen war; doch war keine darunter, über die ihr Mann klagte, daß sie zu gleichgültig sey.

Kann aber auch aus der Stärke der Haare mit Grund auf Stärke des weitern Körpers geschlossen werden, so ist doch der Schluß sehr unrichtig, wenn er auch auf Stärke des Geistes geht. Ist doch diese Stärke auch nicht an die Stärke des übrigen Körpers gebunden. Vielmehr trifft man gerade unter den robustesten Menschen die schwächsten an Geist, und eben so steckt meistens das stupideste Gehirn unter der reichsten Decke der stärksten Haare.

Richtiger läßt sich aus der Länge, Härte, Farbe, und vorzüglich aus dem Wurfe der Haare auf den Geist und das ganze Gemüth schlie-

ßen. Wie eine jener Eigenschaften mit der andern zusammenhängt, erging aus dem vorigen Kapitel.

Lange Haare sind immer weich, selten von sehr dunkler Farbe und von bedeutender Elastizität. Sie sind ein vorzügliches Eigenthum der Frauen, und deuten auch bei Männern auf etwas Weibisches. Meistens ist mit ihnen besondere Empfindlichkeit des Gemüths, Mangel an schneller Entschließung und an Festigkeit des Charakters, Furchtsamkeit, und, jener größern Empfindlichkeit ungeachtet, wegen dieser Furchtsamkeit und des Mangels an Festigkeit und Energie, Fügung in den Willen Anderer und in Druck verbunden. *)

---

*) Doch besteht bei dieser Fügung meistens ein Murren. Es bleibt aber ein Murren und geht nie in ein Abschütteln, und noch weniger in ein Beißen über. Bei Männern äußert es sich durch Brummen, aufs höchste durch Niederwerfen der Mütze, das zugleich die Bereitwilligkeit zur Fügung erklärt; bei Weibern aber durch Belfern und am höchsten durch Heulen.

Wo man sehr lange Haare trifft, trifft man meistens auch Langsamkeit im Auffassen, im Urtheile und in der Bewegung, gewöhnlich auch Weitschweifigkeit im Reden und Handeln.

Von Natur kurze Haare, sie mögen hart oder weich, mehr oder weniger elastisch, und von welcher Farbe es wolle, seyn, zeigen immer einen kurzgefaßten Menschen, von raschem Entschluße, von schneller Ausführung desselben.

Aber nur die, welche harte kurze Haare haben, halten in dieser Ausführung an, nicht die mit weichen.

Auf die übrige Deutung der kürzern Haare nimmt die Farbe mit Einfluß. Ich nehme, was diese vom Körper und Geiste ausspricht, zusammen.

Es ist wahr, daß wo zarte, lichte Haare sind, auch eine feinere Organisation des weitern Körpers ist. Es ist aber auch wahr, daß die dickern harten, kreideweißen Haare ebenfalls die Begleiter einer solchen Organisation sind.

Eben so ist wahr, daß im Durchschnitt solche feinere Organisationen schwächer sind, als gröber. Die Schönheit blonder Weiber bekommt meistens schon durch das erste Kindbett einen Stoß, und einen um so stärkern, je lichter die Haare sind; da hingegen die der Brunetten häufig mehrere aushält, ohne sich zu ändern, und zuweilen dabei sich noch erhöht. Auch erzeugen Körper mit lichten Haaren leichter Schweiß, als die mit dunkeln, und verrathen auch dadurch mehr Schwäche.

Es ist aber keineswegs wahr, daß Menschen mit lichten Haaren im Allgemeinen schwächer als die mit dunkeln seyen, darum weniger Muth besäßen und auch früher ihr Leben endigten. Man muß nichts von den Thaten wissen, welche die braven blonden Hessen in Kriegen gethan, und nichts von dem Alter, zu welchem sie kommen, wenn man so allgemein aburtheilt. Der nämliche Widerspruch ergeht von den zum größten Theile weißhaarigen Dänen, Schweden Norwegern und Bergschotten. Ich habe keine Gelegenheit gehabt, Haare von den letztern zu

untersuchen, aber eine vergleichende Untersuchung lichter von einer Hessinn und gleich lichter von einer Frau am Oberrheine hat mich überzeugt, daß in jenen viel mehr Festes war, als in diesen, und es ist mir dadurch wahrscheinlich geworden, daß die blonden Haare in Gegenden, wo sie herrschend sind, durchaus weit mehr Festes enthalten mögen, als da, wo sie als Seltenheit erscheinen. Da ich in jenen noch mehr Festes fand, als in den meisten braunen und selbst in manchen schwarzen aus andern Ländern, so ergeht daraus auch die Erklärung, warum die Körperstärke und der Muth in jenen Gegenden gleich oder noch größer ist, als in solchen, wo dunkle Haare herrschend sind. *)

Daß aber auch bei diesen lichten Haaren mehr Fügung und Nachgiebigkeit bestehe, als bei härtern dunkeln, bezweifele ich keineswegs; doch entsteht diese

*) Es thut mir sehr leid, daß ich, was ich von diesen Versuchen aufzeichnete, eben nicht mittheilen konnte. Es ist mir aber leider, wie noch manches Andere, das ich gern im Detail bekannt gemacht hätte, auf meinen Reisen verloren gegangen.

se Fügung sicher nicht, wie bei den als Ausnahme erscheinenden lichten Haaren, aus Mangel an Festigkeit und Furcht, sondern aus größerer Besonnenheit.

Es ist fast nur eine Stimme, daß Menschen mit rothen Haaren unter die Gezeichneten gehören, vor denen man sich hüten müsse. Auch die Alten hielten einen Rothkopf für ein gefährliches Geschöpf, und man behauptet sogar, daß die Aegypter ein Gesetz gehabt, nach welchem rothköpfige Kinder hätten ums Leben gebracht werden müssen. Die Unwahrheit dieser Behauptung fällt klar, wenn man ägyptische Mumien untersucht. Bloß unter denen, welche mir zu Gesicht kamen, waren drei mit rothen Haaren, zwei Männer und eine Frau. Eben so unwahr ist die, sogar in Anthropologien erschienene, Behauptung, daß der größte Theil der vor Gericht kommenden Missethäter rothköpfig sey. Schon ist derselben von Lavater in eben angeführter Stelle widersprochen worden. Wäre die Angabe gegründet, so müßte man vor allen Rothköpfen zittern, da sie bei uns,

wo verschiedene Haarfarbe besteht, eine so geringe Zahl ausmachen.

Meinen Beobachtungen gemäß gehört der größte Theil der Rothköpfe gerade unter die edelsten Menschen. Wahr ist, daß sie so leicht als der Schwefel, den ihre Haare in so vorzüglicher Quantität enthalten, entzündet werden können, das heißt, daß mit ihrer großen Empfindlichkeit sich Jähzorn verbindet; aber dieser Jähzorn wird auch so schnell als Schwefel verzehrt, und haben sie in demselben ein Unrecht gethan, so eilen sie gewiß, es wieder gut zu machen. Die meisten, welche ich beobachtete, zeichneten sich durch Gutmüthigkeit aus, besonders die mit langen Haaren. Ihre Theilnahme an der Noth Anderer führte sie oft zu den größten Opfern. Auch sind fast alle sehr rege Menschen, und sie halten auch in der Arbeit, obwohl eine anstrengende meistens unter Schweiß von ihnen geschieht, lange aus, wenn sie dieselbe nur, wie es auch das rothhaarige Pferd begehrt, auf Augenblicke mit Ruhe unterbrechen können. Es ist äußerst selten, daß man einen Dummkopf unter ihnen findet, obschon sie sich

häufig in ihrem Urtheile übereilen. Daß es auch tiefe Denker unter ihnen gebe, bewies unser Schiller. Das Mißtrauen gegen sich selbst, welches man bei vielen findet, gereicht ihnen nicht zur Schande. Die Verzagtheit in Gefahr aber, welche eben so häufig bei ihnen erscheint, ergeht aus ihrer großen Empfindlichkeit, welche erwirkt, daß sie so leicht, als ein Fuchs, es sey ein wirklicher oder ein Pferd, durch das Geringste erschreckt und in Furcht gesetzt werden können.

Wenn ich falsche und diebische Menschen unter Rothköpfen fand, so waren es nur solche, die wenig Haare hatten, und bloß kurze, borstige. Vielleicht, daß ihr Mißtrauen gegen sich, sie in die Furcht setzte, sich nicht auf rechtlichem Wege ernähren zu können, vielleicht aber auch, daß sie durch eine Zurücksetzung, welche sie wegen dieses doppelt garstigen Haares und wegen des mit einem solchen verbundenen, besonders häßlich riechenden, und nicht wie bei andern Rothköpfen mehr auf andere Theile sich verbreitenden, sondern vorzüglich am Haupte erscheinenden Schweißes, schon in ihrer Jugend erfuhren, zu

dieser Verschlechterung geführt worden waren. Eines Mordes werden aber wenige rothhaarige Menschen sich schuldig gemacht haben, und wenn es geschah, so geschah es sicher im Jähzorn, aber nicht mit Bedachtsamkeit.

Alles Schimpfens auf Rothköpfe ungeachtet, hat man ihnen doch noch allgemein zugestanden, daß sie gute Ehegatten und sorgende Eltern seyen. Wo aber diese Eigenschaften gefunden werden, da sind gewiß wenig üble zu fürchten. Man hat den alten Spruch: „Ein rothes Haar im Ehestand, sich bald beugt dar der Weibeshand," als eine Erfahrung genommen, daß rothhaarige Männer den Pantoffel suchten. Weiß ich aber auch viele, die sich unter einen harten ohne Widerstand begaben, so mag ich daraus doch nichts Allgemeines folgern. Auch sagt ja der Vers nicht, daß die Darbiegung aus Bereitwilligkeit, sich zausen zu lassen geschehe, sie kann ja auch aus einem besondern Gelüste, sich krauen oder streicheln zu lassen, entstehen.

Die braunen Haupthaare nähern sich als

Kennzeichen, je heller sie sind, um so mehr den lichtern, je dunkler sie sind, um so mehr den schwarzen. Es ist aber auffallend, daß bei beiden, wenn sie weich und lang sind, mehr Trägheit des Körpers und mehr Neigung zum Schlafe, die bis ins hohe Alter fortdauert, erscheint. Außerdem deuten sie, was aus dieser Trägheit entstehen mag, auf höheres Alter.

Vom Herzen verkünden sie mehr Gutmüthigkeit, als die dunklern, und mehr feste Gutmüthigkeit, als die lichtern. Lassen sie auch, besonders wenn ihre Farbe auch in einem starken Barte erscheint, so vorzüglich in diesem Falle bei Frauen, auf einen mit Jähzorn verbundenen Eigensinn schließen, so geht derselbe doch nicht in Halsstärrigkeit über. Immer findet man bei ihnen wenige Fehler aus Uebereilung und wenige aus dauerndem Trotze. Sie zeugen mehr als die dunkeln für eine Bereitwilligkeit, sich eines Bessern belehren zu lassen, und mehr als die lichtern für einen Trieb nach solcher Belehrung, und so entgeht aus ihnen ein

vorzügliches Zeichen von Weisheit. Sie sprechen um so mehr dafür, je härter sie sind, und um so weniger, je weicher sie sind. In jenem Falle geht aus ihnen auch mehr durchgedachte Poesie hervor, in diesem mehr eingegebene.

Sehr harte, von Natur aus kurze, braune Haare werden äußerst selten getroffen. Findet man sie, so wird man wohl einen Menschen finden, der geweckter und reger ist, als einer mit weichen und langen, er wird aber, obschon er Festigkeit zeigen wird, doch keine feste Gutmüthigkeit zeigen, sondern Mangel an Theilnahme, Selbstsucht und Widerspänstigkeit.

Sind die schwarzen Haare weich und von einiger Länge; denn zu der Länge, zu welcher die braunen, rothen und gelben kommen, kommen sie äußerst selten; so deuten sie größtentheils auf das Nämliche, auf welches ähnliche braune deuten. Doch entflieht bei dem Uebergang in Schwärze, wie bey dem in Röthe die Trägheit, welche die Bräune begleitet, und es erscheint mit dem Ein=

tritt in Schwärze mehr körperliche Kraft und Stärke. Es schwärzt darum der Soldat seinen Bart, damit er höchste Stärke verkünde. Bey der vorzüglichen Kraft ist es auffallend, daß, wenn jedes glänzende Haar einen eiteln und schmeichelnden Menschen verräth, dieses Schmeicheln bey dem glänzenden schwarzen Haare am größten ist. Die weitern Aeußerungen der Eitelkeit nehmen hier ab, und sie tritt allein, aber um so stärker im Schmeicheln hervor. Der mit den schwarzen Haaren verbundenen größern Kraft ungeachtet, sind sie doch weniger, als die braunen Vorbedeutung eines hohen Alters. Die schwarzhaarigen Körper werden aber nicht, wie die mit lichten Haaren früher, als die mit braunen, von Außen aufgerieben, sondern sie reiben sich selbst früher auf durch ihre größere Energie. Die Aufreibung geschieht um so später, je weicher, länger und glänzender die Haare sind. Die schwarzen Haare selber werden früher als andere zerstört, sie ergrauen früher, und gehen früher verloren.

Harte, kurze schwarze Haare unterscheiden sich als Kennzeichen des weitern Körpers und des Geistes sehr von weichern und längern. Deuten sie auch auf noch mehr Kraft, so deuten sie doch auf eine, die noch früher zerstört wird. Auch mit ihnen ist ein stetes Treiben verbunden, aber kein geregeltes, gleiches, ruhiges, sondern ein unüberdachtes, stürmisches, wildes, das um so früher aufreibt.

Bey keinem Haare verkündet die Härte so sicher Härte des Herzens, als bey dem kurzen schwarzen. Wer auch nur einige Beobachtungen gemacht hat, wird die Worte Juvenal's, auf welche sich Lavater beruft, gewiß in Bezug auf dieses unterschreiben. Muß auch dieses Unterschreiben mit gleicher Einschränkung, als jede weitere Wahrsagung aus den Haaren geschehen, so wird man doch bey jedem sehr harten, kurzen, schwarzen Haare wenigstens Anlage zur Herzenshärte finden, die dann freylich, wie jede andere Anlage zu Fehlern durch Erziehung und eigene Bearbeitung bekämpft werden kann. Außer-

dem wird man, wo man dauernde Widerspänstigkeit, bleibenden Haß, Undankbarkeit, Drücken, Grausamkeit findet, gewiß auch meistens sehr harte schwarze Haare treffen. Da mit der Schlechtigkeit des Herzens immer Dummheit verbunden ist, weil der Mensch, der seinen wahren Vortheil einsieht, nie schlecht handeln wird, so ist auch, wenigstens da, wo Schlechtigkeit mit sehr harten schwarzen Haaren verbunden ist, immer Dummheit vorhanden. Aber auch außerdem läßt sich aus ihnen nicht auf besondern Geist und besonders nicht auf vorzügliche Urtheilskraft schließen, da hingegen die weichern, längern schwarzen Haare gerade Zeichen von durchdringendem Verstand, viel Vernunft und richtigem Urtheil sind. An den stupidesten Menschen findet man meistens sehr harte, kurze, schwarze Haare. Die, welche mit dieser Stupidität Bosheit verbinden, haben fast immer sehr viele und noch dazu spröde.

So gern ich noch von dem Schluß aus der

Linie, welche die Haare bei der Umgränzung des Gesichts bilden, und dem Wurfe, den sie in größern oder kleinern Partien beim Fallen machen, reden möchte, so unterlasse ich es doch, weil ich, ohne auf Bilder hinzuzeigen, nicht deutlich werden könnte. Es ergeht aber aus jener Linie und noch mehr aus diesem Wurfe, weil derselbe von der Form der Muskeln und der Knochen abhängig ist, und der Schluß aus ihm darum auch einer aus den Muskeln und dem Schädel wird, ein zu richtiges Urtheil vorzüglich auf den Geist, als daß ich nicht Jedem reiche Belohnung versprechen könnte, welcher sich durch Vergleichung lebender oder gezeichneter Köpfe, und weil unsere Mode, die Haare zu tragen, ihren natürlichen Wurf abändert, in Hinsicht auf diesen besonders durch Vergleichung vieler Bauernköpfe oder vieler Portraits aus Zeiten, wo den Haaren auch bei Männern höherer Stände kein Zwang angethan wurde, sondern in ihrem natürlichen Falle und Wurfe bis auf die Schultern gelassen und erst hier beschnitten wurden, diese Beurtheilung zu verschaffen sucht.

Auch das Kräuseln nach Oben hin, wel-

ches ohne Einwirkung von Muskeln und Knochen geschieht, ist ein wichtiger Ausdruck. Jede Art desselben weist auf etwas Anders, und jede auf etwas Anders als die wellenartigen Würfe, die im Fallen geschehen. Auch darüber kann ich, ohne Bilder dabei zu haben, nicht deutlich werden. Darum nur einige Worte von dem Unterschiede, welchen alle nach Oben gekrausten Haare gegen schlichte verkünden.

Schon im Kinde mit krausem Kopfe finden wir das Schwankende und Flatternde, das seine Haare zeigen, während in dem mit schlichten aufliegenden größere Festigkeit und Ruhe erscheint. Bei jenem ein steter Wechsel im Begehren und Treiben, bei diesem Anhalt, wie auch seine Haare Anhalt haben. Wohl will jenes immer spielen, wie auch seine Haare spielen, und wie auch der Pudel *)

*) Der Pudel bestätigt auch meine früher gegebene Erklärung der Kräuselung. Er geht lieber in das Wasser, als irgend ein anderer Hund. Das Gleiche thut das gekrauste ungarische Schwein vor andern, und auch der gekrauste Bär. Auch von Rainstich's Beobachtung an den Schaafen tritt hier in Beziehung.

des Spielens nicht satt werden kann; es wird aber jedes Spieles bald überdrüssig, und sucht ein anderes. Wie sein Haar sich nicht anschmiegt, so schmiegt sich auch sein Gemüth nicht an. Es ist gleichgültiger gegen Eltern und Geschwister, gleichgültig gegen jeden Verlust, und weiß überhaupt in der nächsten Stunde wenig mehr von der vorigen. Jener Mangel an Anhänglichkeit erwirkt auch, daß Lob und Tadel nicht lange in Einfluß bleiben, so wie der Mangel an Fügung, daß der Brauskopf auch eigensinnig ist. Doch verstattet die Flatterhaftigkeit dem Eigensinn und Brausen keine Dauer, und Lenkung ist in jedem Augenblicke möglich, sie kann aber wie die vom Winde in den Haaren nach jeder Seite geschehen, und wirkt nur auf Augenblicke.

Bei erwachsenen Menschen wird alles Dieses noch auffallender. Auch beim bejahrtesten Krauskopf erscheint nur Lust zu Spielereyen und Träumereyen, keine zu ernsten Geschäften. Er zeigt darum keinen Anhalt in diesen und auch keinen selbst in jenen. *) Wankel-

*) Die ich bei Spielen, besonders bei bloßen Glücks-

muth geht aus allem seinem Thun hervor, und Alles geschieht von ihm in Unordnung. Wie er seine Haare in die Luft stellt, so bauet er Alles in dieselbe. Es wechselt bei ihm Plan mit Plan, und sein ganzes Leben vergeht in Projekten. Er verschwendet, in Hoffnung, daß das Vergeudete durch Mehr werde ersetzt werden, und lacht über Verluste, da er sich größere Gewinne vorzaubert. Wie sein Haar nicht anliegt, so hat er selbst auch kein Anliegen, und der Mangel an Anhänglichkeit, der in jenem erscheint, erscheint auch in seinem Gemüthe. Eltern, Geschwister und Freunde sind ihm gleichgültig; er will, wie sein Haar, ohne Anhalt seyn. Wie dieses nicht sucht, eine feste Lage zu erhalten, so sucht auch er nicht, sich gut

---

spielen am tollsten eingehen sah, waren immer Krausköpfe. Sie blieben aber, wenn sie gewannen, nicht lange dabei, und hielten nur an, wenn sie verloren, bis sie nichts mehr hatten und nichts mehr geborgt bekamen. In Schlichthaarigen entstand aber beim Gewinne kein Ueberdruß, und nur beim Verluste zogen sie sich, ein besseres Glück an einem andern Tage erwartend, bald zurück.

und sicher zu betten. Sein Streben, Andern gleich und vorzüglich auch frey zu stehen, bleibt ein eitles. Es geht aus keiner Ueberlegung hervor, die ihm überhaupt, wie seinem Haare das Liegen über Etwas, mangelt. Er glaubt frey zu werden, indem er eigne Fügung verwirft, und wird darum zu einem Sklaven, der von allen Seiten eben so gebeugt wird, als sein der Fügung widerstrebendes Haar vom Winde. Er sucht sich an innerer Würde Größern durch eine Erhebung gleich zu stellen, welche der seines Haares in Schwäche ähnelt. Es ist dieses Erheben nur ein Streben, gleich dem des Haares, sich bemerkbarer zu machen, es gilt aber dabey gleich, ob dieses durch Aufschneiderey, oder weiteres Großthun oder sonstiges Spielen eines Narren geschehe. So leicht jedes aufsteigende Haar vom Winde hin- und hergewehet werden kann, so leicht kann auch der Wille des Besitzers desselben geändert werden. Nichts fällt leichter, als einen Krauskopf von seinen Vorsätzen abzuführen oder ihn überhaupt zu verführen.

Seine Gleichgültigkeit gegen Anhalt macht ihn auch unredlich; wie sein Haar in die Luft gebaut ist, so sind es auch seine Worte, und es gilt ihm gleich, ob er seiner Rede nachkomme, oder nicht. Neben seinem Großthun besteht darum eine noch größere Wegwerfung, eine Ehrlosigkeit, die auch Unredlichkeit in sich schließt. Da er zu Allem zu haben ist, so folgt er auch einem Ruf in Gefahr. Keinen Verlust scheuend, geht er blind hinein; da es aber ohne Ueberlegung geschieht, so richtet er selten etwas aus. Wie in seinem aufsteigenden Haare mehr Streben nach Nahrung von Außen ist, als in dem fallenden, so ist auch in ihm mehr Lust, durch Schauen und Hören etwas von Außen zu erhalten, etwas zu lernen. Wie aber jenes Streben sich vorzüglich auf luftartige Nahrung bezieht, so bezieht sich auch das seinige vorzüglich auf solche, und so viel er sieht und hört und lernt, so bearbeitet, und verdauet er doch nichts davon, und weiß darum nichts. Kurz, er ist das Ding, von dem Pope redet:

A thing; which now to sense, now nonsense leaning;
Means not, but blunders round about a meaning.

Wie sein viel von Außen aufnehmendes Haar auch viel nach Außen zurückgibt, so ist auch er in stetem Zurückgeben. Diese Zurückgabe ist aber auch nur etwas luftartiges, ein Geschwätz, das bloß Träume und Gerüchte enthält, oder wenn es sich auf etwas Gelerntes bezieht, das Stichhalten desselben übergeht. Er ist eine Zeitung, die stets nur Neues bringen, aber keines verbürgen will. Da er ehrlos ist, so kümmert es ihn auch nicht, wenn er durch Kundmachung der Urtheile, die ihm über Andere eingeflößt wurden, oder die er selbst erträumte, die Ehre dieser fährdet. Hat er nichts Neues zu erzählen, so predigt er, und dann immer gegen solche Fehler, die er selber hat. Hat er keinen Hörer, so sucht er einen Leser. Er ist der emsigste Briefschmierer und schreibt überhaupt, wenn auch nicht anhaltend, so gern als er spricht, sein Styl und seine Handschrift sind aber undeutlich. Besonders schreibt er gern vor und vorzüglich, daß viel geschrieben werde. Wo er regiert, haben die Beamten

voll auf zu schreiben, es wird daselbst aber um so weniger gethan.

Je stärker die Kräuselung ist, um so krauser ist auch der Sinn; doch ist auch dieser leicht zu biegen. Je ärger die Verwirrung im Haare wird, um so ärger wird auch die im Gemüthe. Sie wird drückend, wie auch das Haar es wird, und es kostet Aufwand von Kraft, bei ihr zu bestehen. Darum erscheint neben ihr auch Ermattung, Schläfrigkeit. Tritt aber auch jetzt eine Sehnsucht nach einer Stütze hervor, so geschieht das Anhalten doch nur, wie das des Haares, an Etwas, das auch schwankt, an Schmeichler.

Erst, wenn die Kräuselung aufhört, kommt Klugheit, darum selten vor vierzig Jahren, zuweilen auch erst nach dem sechzigsten. Durch Schwäche aber zum Lagern gekommen besteht kein Glück in der Lage, Ehre, Freunde und Vermögen sind verloren und weder die Wirklichkeit noch Träume bieten einen Ersatz.

Bei allen seinen Fehlern ist der Krauskopf doch in gemeinen Gesellschaften beliebt und wird

auch in bessern geduldet. Er belustigt durch seine Träumereien und Spiele, wie durch seinen steten Wechsel, ist bei Allem dabei und auch erbötig zu jedem Aufwand. Da er meistens klein ist, so steht ihm das Kindische um so besser. Man vergibt ihm seine Fehler, wie einem Kinde, weil man sie voraussetzte. Er widerspricht nur sich selbst, nicht Andern, wenigstens nicht mit Hartnäckigkeit, läßt sich pudeln, ohne beleidigt zu werden, zieht aus Mangel an Anhänglichkeit keinen in der Gesellschaft vor, setzt keinen zurück, läßt sich, wenn er von Einem, der Absichten auf ihn hat, die Andern nachtheilig werden können, in Gewalt genommen wird, leicht von demselben abziehen, und ist deßhalb nicht zu fürchten. Sein Großthun ist nicht drückend. Er will nur auch groß seyn, muthet aber Andern nicht, wie der Stolze zu, sich gegen ihn zu erniedrigen. Auch belustigt das Ansehen, welches er sich zu geben sucht, gleich dem, das ein Kind spielt, weil es mit der Unansehnlichkeit, die in seinem ganzen Wesen liegt, um so mehr contrastirt. Sein Aufschneiden ist kein Lügen aus Falschheit und

Bosheit, das so häufig bei Menschen mit liegenden *) Haaren getroffen wird, es soll nur ihn erheben, aber nicht Andern schaden. Zahlt er seine Schulden nicht, so geschieht es nur, weil ihn Andere dazu verleiten, oder weil er nichts zur Zahlung hat, keineswegs aber, wie bei Manchen mit liegenden Haaren, aus einem Vorsatze, der schon beim Borgen gefaßt worden. Der Schändlichkeit, daß er mündlich gegebene Worte für minder verpflichtend halte, als schriftliche, oder jene gar läugne, macht er sich nie schuldig. Hat er auch keinen Charakter, so entgehen ihm doch von Natur aus nur der zweite und dritte Punkt, welchen Kant vom Charakter fordert, **) nicht aber,

---

*) Ueberhaupt hängt Lügen mit Liegen zusammen. Es besteht bloß bei schwachen, gefallenen, liegenden Menschen; die Aufrichtigkeit bloß bei aufrechtstehenden starken. Schon darum schändet sich ein Lügner so arg, und ein Land, in welchem die Lüge nicht verachtet wird, stellt sich dadurch selber unter die gefallenen, kraftlos liegenden.

**) S. Kant's Anthropologie. „Es kommt beim Charakter nicht auf das an, was die Natur aus dem Menschen macht, sondern was dieser aus sich selbst macht; denn das erstere gehört zum

obschon sie bei ihm keine Grundsätze sind, auch der erste und vierte, die jedoch so Vielen mit liegenden

---

Temperament (wobei das Subjekt größtentheils passiv ist) und nur das letztere gibt zu erkennen, daß er einen Charakter habe."

Alle andere, gute und nutzbare Eigenschaften desselben haben einen Preis, sich gegen andere, die eben so viel Nutzen schaffen, austauschen zu lassen; das Talent einen Marktpreis; denn der Landes- oder Gutsherr kann einen solchen Menschen auf allerlei Art brauchen; — das gute Temperament einen Affektionspreis; man kann sich mit ihm gut unterhalten, er ist ein angenehmer Gesellschafter; aber der Charakter hat einen innern Werth, und ist über allen Preis erhaben."

„Der Nachahmer im Sittlichen ist ohne Charakter; denn dieser besteht in der Originalität der Denkungsart. Er schöpft aus einer von ihm selbst geöffneten Quelle seines Verhaltens. Darum wird aber der Vernunftmensch doch auch nicht Sonderling seyn; ja er kann es niemals seyn, weil er sich auf Grundsätze fußt, die für Jedermann gelten. Jener ist der Nachäffer des Mannes von Charakter. Die Gutartigkeit aus Temperament ist ein Gemählde aus Wasserfarben, und kein Charakterzug; dieser aber, in Car-

Haaren, so lange sie ihre Natur ebenfalls nicht umgeändert haben, neben jenen auch entgehen. Und folgt er einer weitern Forderung Kant's an den Mann von Charakter nicht:

„Vor jeder Trennung einer Verbindung, sie geschehe zum Theil oder ganz, muß eine offene, freymüthige und die Vergangenheit ehrende Erklärung dessen, der sich los reißt, vorhergehen, die den andern Theil überzeugt, daß er schuldig sey; wodurch zugleich verhütet wird, daß eigne Schuld, oder ein Mißverständniß, oder eine Kabale Anderer die Ursache der Trennung werden kann; wer, ohne diese Erklärung gegeben zu haben, abbricht, ist ein Mensch ohne Charakter, ja sogar ohne natürliche Gutartigkeit, und macht sich der höchsten Niederträch-

---

ricatur gezeichnet, ist ein frevelhafter Spott über den Mann von wahrem Charakter getrieben, weil er das Böse, was einmal zum öffentlichen Gebrauch (zur Mode) geworden, nicht mitmacht, und so als ein Sonderling dargestellt wird."

„Man thut am besten, wenn man die Grundsätze, welche den Charakter betreffen, negativ vorträgt. Sie sind:"

tigkeit schuldig;" so folgen doch Viele mit liegenden Haaren dieser Forderung und noch weitern, die an

---

1) „Nicht heucheln: vor den Augen gut gesinnt erscheinen, hinter dem Rücken aber feindselig seyn."

2) „Sein erlaubtes Versprechen nicht brechen: wozu auch gehört, selbst das Andenken einer Freundschaft, die nun gebrochen ist, noch zu ehren, und die ehemalige Vertraulichkeit und Offenherzigkeit des Andern nicht nachher zu mißbrauchen, oder auf weitere Weise jene Freundschaft herunter zu setzen."

3) „Sich nicht mit Menschen, die nicht fest im Guten oder die gar schlechtdenkend sind, in einen Gesellschaftsumgang einzulassen, sondern, des Gleich und Gleich gesellt sich gern, eingedenk, den Umgang nur auf Geschäfte einzuschränken, indem der Mann von Charakter, wenn er einen innigen Umgang zu knüpfen wünscht, allein auf die Charakterwürde eines Andern sieht, die er dann auch oft in mindern Ständen sucht, wenn er sie in den ihn umgebenden höhern nicht findet."

4) „Sich an die Nachrede aus dem seichten und boshaften Urtheil Anderer nicht zu kehren; denn das Gegentheil verräth schon Schwäche; wie auch die Furcht des Verstoßes wider die Mode, welche ein flüchtiges, veränderliches Ding ist, zu mäßigen, und wenn sie schon einige Wichtigkeit des Einflusses bekommen, ihr Gebot wenigstens nicht auf die Sittlichkeit auszudehnen."

den Mann, der von Charakter seyn will, zu machen sind, auch nicht, obschon man von ihnen, weil ihnen Ueberlegung von Natur eigen ist, das Gegentheil erwartet, da dieses hingegen beym Krauskopfe nicht vorausgesetzt wird. Auch verschlägt es, wenn dieser die Erklärung unterläßt, wenig, da es als ein Glück zu betrachten ist, aus einer Verbindung mit ihm zu kommen. Lästert oder verfolgt er auf weitere Weise noch nach der Trennung, so schadet er dadurch doch nur sich selbst, aber nicht dem Andern, weil der Gebildete deßhalb nur ihn zurücksetzen, des Verfolgten sich aber annehmen wird, und dieser die Verfolgung auch bei dem Ungebildeten dadurch unschädlich machen kann, daß er sie nicht achtet, den Lästerer aber, wenn ihm falsch nachgeredet wird, vertheidigt und dadurch die frühere Verbindung mit ihm ehrt, übrigens aber seinen Namen nicht mehr nennt, und sich auch weiter nicht mehr um ihn bekümmert.

Musikalische Künstler haben meistens Krausköpfe, bildende seltener. Jene allein werden Spieler genannt. — In einer Nation, die Nationalstolz, aber keine Nationaleh-

re hat, ist der Krauskopf zu Hause. — In der Ehe mit einem Krauskopf ist kein Glück. Bei dem Mangel an Anhänglichkeit besteht keine Liebe, bei dem Wankelmuth keine Treue, bei dem Handeln ohne Ueberlegung, dem Bauen in die Luft und der Verschwendung keine Sicherheit über die Zukunft. Demnach ziehen charakterlose Mädchen die Krausköpfe im Durchschnitte vor. Es wirkt bei ihnen fast Alles vortheilhaft für dieselben, was sie in gemeinen Gesellschaften beliebt macht. Aber auch bei gebildetern findet man häufig dieses Verziehen. Man findet es besonders bei denen, deren Haar durch seine feste Lage Festigkeit verkündet. Sie hoffen, daß sie durch diese Festigkeit den Krauskopf leicht nach ihren Wünschen umbilden können. In der Ehe wird aber sein Unwesen, und wie schwer eine Aenderung desselben falle, erkannt und die Täuschung dann bedauert.

Daß Alles, was ich von dem Krauskopf sagte, eben so, wie alles Andere, was die Haare Uebles verkünden, bloß auf den Naturmenschen, aber keineswegs auf Den gehe, welcher sich durch

Bildung schon zu etwas Anderm gemacht hat, brauche ich bloß für die zu erinnern, welche meine frühern Erinnerungen übergangen haben. Ich habe hier aber das noch nachzutragen, daß man mit dem Urtheile aus den Haaren um so vorsichtiger verfahren müsse, weil dieselben nach der Umbildung bleiben, wie sie vorher waren, während mit derselben anderwärts, im Auge, am Munde, in weitern Gesichtszügen, im Gange, im ganzen Anstande ꝛc. auch Umänderung eintritt.

In pädagogischer Hinsicht bleibt aber das Wahrzeichen der Haare, besonders des Krauskopfs von überaus großer Wichtigkeit. Man wird diese Wichtigkeit um so weniger verkennen, wenn man entweder bei Bearbeitung seiner selbst oder Anderer die Mühe erkannt hat, welche es kostet, die Anlage zu den Fehlern, welche der letzte verkündet, zu bekämpfen. Steckt auch unter manchem liegenden Haare etwas weit Schlimmeres, als unter dem steigenden, krausen, flatternden, so ist doch gewiß, daß dort weit leichter eine Umbildung geschehen kann, als hier, und daß sie hier viel früher beginnen und weit länger an-

halten muß, wenn sie von Dauer werden soll. Hier kann die Umänderung keineswegs bloß von Innen geschehen. Wohl nimmt sich der Krauskopf, so oft er über seine Projekte, die Welt zu verbessern, verhöhnt und aufgeklärt wird, daß er, bevor er sich selbst gebessert, zu keiner weitern Verbesserung tauge, sehr ernstlich vor, dieser Forderung Genüge zu thun. Wie verkehrt fängt er aber an, und wie bald führt ihn sein Leichtsinn wieder davon ab! Soll etwas bei ihm ausgerichtet werden, so müssen Erziehung, Beispiele und Belehrung das Meiste thun, und es muß dabei aufs Klügste und besonders ohne Druck verfahren werden. Das liegende Haar hält weit eher Zwang aus, als das emporsteigende. Nur zu leicht kann aus einem leichtsinnigen Sklaven ein boshafter gemacht werden. Wird aber der Krauskopf durch eine ihm angemessene, umfassende Belehrung zu einem Ueberdrusse seines schwankenden Wesens gebracht, so kann in ihm allerdings eine Wiedergeburt entstehen. Da aber hiezu erforderlich ist, daß er die Belehrung auffassen könne, so wird auch begreiflich, daß die volle Umänderung erst in reifern Jahren geschehen könne.

Und auch dann wird noch nöthig, daß Gesellschaft dafür sorge, daß sie zur Gewohnheit und dadurch dauernd werde.

Man hat bei weitem noch nicht genug erwogen, welchen Einfluß die Physiognomie der Haare auf die Bildung aller Sprachen genommen habe. Doch wäre es sehr gut, wenn es mehr erwogen würde. Auch das, was ich in Beziehung auf unsere hervorhob, ist noch viel zu wenig. Es wird jedoch Jedem, der Fähigkeit zum Vergleichen hat, leicht werden, noch weit mehr zu finden.

Und auch dann wird noch nöthig, daß Gesellschaft dafür sorge, daß sie zur Gewohnheit und dadurch dauernd werde.

Man hat bei weitem noch nicht genug erwogen, welchen Einfluß die Physiognomie der Haare auf die Bildung aller Sprachen genommen habe. Doch wäre es sehr gut, wenn es mehr erwogen würde. Auch das, was ich in Beziehung auf unsere hervorhob, ist noch viel zu wenig. Es wird jedoch Jedem, der Fähigkeit zum Vergleichen hat, leicht werden, noch weit mehr zu finden.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Jahn, Georg Wilhelm,

Der Haararzt eine neue Untersuchung des Baues, der Bestandtheile und der Verrichtungen der menschlichen Haare und eine darauf gegründete und durch viele Versuche bewährte Anleitung zu einer Pflege derselben .... Eine Toiletten-Lektüre für Herren und Damen
Bd.: 1

Augsburg (1830)

Path. 635 r-1/4
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10472772-6